А К А Д Е М И Я Н А У К
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ПО ФАУНЕ СССР, ИЗДАВАЕМЫЕ
ЗООЛОГИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ АКАДЕМИИ НАУК

41

Е. Ф. ГУРЬЯНОВА

БОКОПЛАВЫ МОРЕЙ СССР И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ВОД

(AMPHIPODA — GAMMARIDEA)



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
Москва 1951 Ленинград

Главный редактор
директор Зоологического института АН СССР
акад. *Е. Н. Павловский*

Редактор издания *А. А. Стрелков*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Рыбная промышленность нашей страны остро нуждается в определителях по отдельным группам донной фауны и планктона. Основная цель выпускаемой Зоологическим институтом Академии Наук СССР серии определителей по фауне СССР — помочь научным работникам отраслевых институтов и непосредственно работникам практики на местах разобраться в фаунистическом материале, добываемом при специальных исследованиях и, в частности, при научно-промысловых работах. По фауне наших морей полных определителей почти нет; наиболее неблагополучно в этом отношении дело обстоит с определителями по ракообразным и, особенно, по бокоплавам. Дело осложняется еще тем, что бокоплавы многих огромных районов наших морей освещены и в фаунистическо-систематической литературе недостаточно, а бокоплавы дальневосточных морей только недавно начали изучаться; по этому району не только нет определителя бокоплавов, но фауна их еще не описана и на очереди — кропотливая, требующая большой тщательности работа по описанию видов. Между тем бокоплавы по своему значению для практики рыбного хозяйства — одна из очень важных групп, так как эти рачки являются основным кормом морского рыбного населения, значительной части видов морского зверя и некоторых китообразных. Распределение бокоплавов по дну и поверхности моря в большой степени диктует (как кормовой фактор) размещение промысловых косяков и динамику их перемещений. Отсюда ясна срочная необходимость передачи определителя бокоплавов на места и в научно-промысловые институты. По бокоплавам морей СССР имеется лишь краткий определитель для северных морей, составленный В. А. Яшновым в 1948 г. («Определитель фауны северных морей», под редакцией проф. Н. С. Гаевской). Но этот определитель далеко не достаточен, так как он пригоден лишь для части наших северных морей, а не всех; он не охватывает более или менее полно и северную фауну и не пригоден для всех морских акваторий Советского Союза. Этот определитель содержит лишь определительные таблицы северных видов и весьма схематические, неполные рисунки. Для гарантии же правильности определения этого недостаточно и необходим, во-первых, полный охват всех видов бокоплавов, населяющих наши моря; во-вторых, помимо таблиц для определения, должны быть диагнозы семейств, родов и видов, чтобы можно было установить точное систематическое положение вида, еще не описанного в литературе, и, в-третьих, необходимо приложить возможно полные рисунки, пригодные для тщательного сравнения с экземпляром, который определяется. Имеющиеся по бокоплавам иностранные определители либо сильно устарели, например определитель Т. Стеббинга (1906), либо не пригодны для нашей фауны, так как касаются других районов океана [Э. Шевре и Л. Фаж

(1925) — для фауны Франции; К. Стефенсена (1935—1942) — для побережья Норвегии и Шпицбергена; К. Стефенсена (1929) — для Северного и Балтийского морей, и др.]. Мы попытались заполнить существующий пробел, снабдив диагнозами и полным набором рисунков наш определитель, охватывающий все морские виды, зарегистрированные в наших водах, и виды, которые можно ожидать встретить в соседних районах.

В определительных таблицах звездочкой перед наименованием отмечены те семейства, роды или виды, которые не имеют диагнозов в тексте, так как либо не встречаются в наших морях совсем, либо характерны для солоноватоводной фауны морей-озер Каспийского и Аральского. Солоноватоводная, сарматская по происхождению, фауна этих водоемов совсем не рассматривается нами, так как эта группа видов требует тщательной ревизии, а подготовленная по ним сводка Н. Державина еще не опубликована. По той же причине эти виды не включены в общий список бокоплавов южных морей СССР, охватывающий только истинно морские элементы их фауны.

При характеристике географического распространения видов мы пользовались не только литературными данными, но и материалами, полученными нами при обработке коллекций, собранных Зоологическим институтом и другими учреждениями по преимуществу в наших северных и дальневосточных морях и в прилегающих к ним районах; поэтому почти все указания на нахождения того или иного вида в морях, омывающих СССР, и на глубинах Гренландского моря и Центральной впадины Сев. Ледовитого океана приводятся впервые на основании составленного нами каталога географического распространения видов бокоплавов с их точными местонахождениями, хранящегося в Отделении ракообразных Зоологического института АН СССР и еще не опубликованного.

Систематической части определителя мы предпосылаем небольшую теоретическую часть, которая вводит в курс основных теоретических вопросов, связанных с систематикой ракообразных и зоогеографией морей. Мы попытались также осветить основные вопросы проблемы эволюции и филогении ракообразных со специальной целью — привлечь внимание широких кругов научных работников-гидробиологов к этим вопросам и показать, что бокоплавы в этом отношении весьма благодарная группа, которая дает большие возможности для разработки общих вопросов биологии. Мы весьма кратко касаемся этого важного раздела зоологии и намечаем лишь основные вехи, по которым следует итти при детальной разработке вопросов филогении бокоплавов. Высказываемые нами взгляды еще только намечены в общих чертах и требуют специальных исследований и детальной углубленной работы с привлечением новых материалов; однако нам кажется, что наша точка зрения имеет некоторое основание и поэтому требует всестороннего обсуждения и дальнейшей разработки.

Мы надеемся, что появление в печати полного определителя по морским бокоплавам СССР («Малая фауна», вып. 10) не только поможет гидробиологам в их фаунистических и научно-промысловых работах, но и будет способствовать быстрой разработке этой группы широким фронтом, силами не только узких специалистов-карцинологов, но и широкой массы биологов — исследователей морей.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ СЕМЕЙСТВ И РОДОВ

Отряд **Amphipoda**

I. Подотряд *GAMMARIDEA*

I. Сем. **Lysianassidae**

Стр.

Стр.

X. Сем. **Leucothoidae**

XI. Сем. **Phliantidae**

XII. Сем. **Laphystiidae**

XIII. Сем. **Laphystiopsidae**

XIV. Сем. **Acanthonotozomatidae**

XV. Сем. **Pardaliscidae**

XVI. Сем. **Lilljeborgiidae**

XVII. Сем. **Oedicerotidae**

XVIII. Сем. **Tironidae**

XIX. Сем. **Astyridae**

ВВЕДЕНИЕ

ПОЛОЖЕНИЕ БОКОПЛАВОВ В СИСТЕМЕ РАКООБРАЗНЫХ

Бокоплавы (Gammaridea) относятся к типу членистоногих (Arthropoda), классу ракообразных (Crustacea) и входят в отряд разноногих высших ракообразных — Amphipoda; вместе с другими высшими раками — Mysidacea, Cumacea, Tanaidacea и Isopoda — амфиподы включаются в надотряд Peracarida, который объединяется вместе с надотрядами Syncarida, Eucarida и Hoplocarida в группу современных высших раков Eumalacostraca подкласса высших раков Malacostraca. Для ясного представления о положении бокоплавов в системе приведем современную общепринятую классификацию типа членистоногих в том объеме, который необходим для этого, дав одновременно в самых общих чертах характеристику основных путей эволюции членистоногих, приведших к современной высокой дифференциации их и, в частности, к дифференциации подклассов и отрядов ракообразных.

Членистоногие распадаются на 7 основных классов: I. Трилобиты (Trilobita); II. Ракообразные (Crustacea); III. Ракоскорпионы (Palaeostraca); IV. Паукообразные (Arachnoidea); V. Первичнотрахейные (Protrachaeata); VI. Многоножки (Myriapoda) и VII. Насекомые (Insecta). Наиболее примитивные представители типа — трилобиты и листоногие ракообразные, наиболее совершенный, далеко ушедший в эволюции прогрессивный класс — насекомые.

Класс ракообразных обнимает водных, дышащих жабрами, или же всей поверхностью тела, или поверхностью некоторых ножек, животных с сегментированным телом и конечностями и хитиновым наружным скелетом, часто обизвествляющимся, откуда и пошло название класса Crustacea. Число сегментов, различное у низших представителей класса, становится постоянным у высших. У многих имеется щит или панцырь, покрывающий все тело или его часть и образующийся разрастанием спинного покрова головы; снаружи число сегментов обозначено обычно парными придатками, даже в тех случаях, когда панцырь сплошной, без каких-либо следов сегментации; голова всегда имеет 5 пар придатков; придатки сегментов туловища в типичных случаях двуветвисты, но обычно подвергаются частичной или полной редукции. В зависимости от характера сегментации, числа свободных сегментов туловища и конечностей ракообразные распадаются на 2 подкласса — низших ракообразных (Entomostraca), часто с примитивными листовидными конечностями и высших ракообразных (Malacostraca), в состав которых и входит отряд разноногих — Amphipoda. Это одна из наиболее далеко ушедших вперед прогрессивных групп сильно дифференцировавшихся высших ракообразных. Положение в системе до известной степени определяет родственные связи этой группы с другими группами ракообразных, поэтому дадим здесь эту систему.

Класс *CRUSTACEA*

I. Подкласс Entomostraca — низшие раки

Для них характерно непостоянное число сегментов тела; слабо развитый брюшной отдел, лишенный конечностей; часто листовидный тип грудных конечностей; при развитии проходят личиночную стадию науплиуса. Распадаются на 8 основных отрядов. 1) Жаброногие — Branchiopoda, с большим числом более или менее одинакового строения сегментов тела, короткими двуветвистыми листовидными конечностями, часто с щитовидным или двустворчатым панцырем. 2) Ветвистоусые (Cladocera), сильно специализированные, с малым числом сегментов груди (4—6), неясно расчлененным брюшком и двустворчатым панцырем, обхватывающим все тело. Грудных конечностей 5 пар; все они листовидные и образуют сложный фильтрационный аппарат, так как каждая пара специализирована особо. Антенны II мощные, двуветвистые. Обе пары челюстей рудиментарные. 3) Ракушковые (Ostracoda) также сильно специализированы, с утерянной сегментацией тела и двустворчатым панцырем; грудных конечностей 2 пары; обе пары антенн одноветвистые; челюстей только одна пара, так как исчезает II пара. 4) Веслоногие (Copepoda) с 6 грудными и 5 брюшными сегментами, двуветвистыми конечностями и фуркой. 5) Карпоеды (Branchiura), наружные паразиты рыб, сильно специализированные с вторично упрощенным строением. 6) Усоногие (Cirripedia), специализированные и вторично упростившиеся под влиянием сидячего образа жизни. 7) Паразитические Ascothoracica, также специализированные и подвергшиеся редукции внутренние паразиты иглокожих. 8) Mystacocarida — специализированная группа с гомономной сегментацией и обособленными передней частью головы и I грудным сегментом, несущим ногочелюсти; с 4 грудными и 6 брюшными сегментами, с редуцированными брюшными и недоразвитыми (в виде нерасчлененных пластинок) грудными конечностями.

II. Подкласс Malacostraca — высшие раки

Для них характерно постоянство числа сегментов туловища — 8 грудных и 6 брюшных сегментов;[1] присутствие двуветвистых конечностей брюшных и большей частью одноветвистых грудных. I грудной сегмент всегда сливается с головой и I пара грудных конечностей превращается в ногочелюсти; у некоторых то же наблюдается и у II и III грудных сегментов; дифференциация грудных и брюшных конечностей, нарушающая гомономность сегментации туловища. В развитии либо проходят стадию зоëа, либо развитие прямое.

Распадаются на две группы. Первая группа — тонкопанцырные (Leptostraca или Phyllocarida), наиболее примитивные, с 8 грудными и 7 брюшными свободными сегментами тела, двустворчатым панцырем, подвижным рострумом, листовидными грудными ножками, с дифференцированными на 2 группы брюшными конечностями и фуркой. Содержит только 1 отряд — Nebaliacea, представленный всего 4 родами. В палеозое известны близкие к ним раки; однако после триаса неизвестно ископаемых Leptostraca, и это — последняя выжившая группа примитивных раков.

---

[1] Кроме примитивного отряда Leptostraca, у которых 7 брюшных сегментов.

Вторая группа — Eumalacostraca, распадается на 4 надотряда и 9 отрядов, отличающихся от тонкопанцырных полным слиянием I грудного сегмента с головой и отсутствием примитивных черт, характеризующих первую группу.

I надотряд — Syncarida, отряд Anaspidacea обнимает маленькую группу примитивных рачков, обитающих в пресных водах Тасмании и Европы, и оз. Виктории (обнаружены также недавно в оз. Байкал), представленную лишь несколькими родами. Все грудные конечности одинакового строения и все, кроме I и двух последних пар, — двуветвистые; брюшные сегменты крупные и первые 5 пар брюшных конечностей имеют многочлениковую наружную (!) и маленькую внутреннюю ветвь; последняя пара брюшных ног вместе с тельсоном образует хвостовой веер. Ископаемые формы известны из каменноугольных и пермских отложений.

II надотряд — Hoplocarida, содержит лишь 1 отряд ротоногих раков (Stomatopoda), которые сочетают удивительные черты специализации, наряду с крайне примитивными признаками, — хотя 4 передних грудных сегмента слиты с головой и образуют головогрудь, но рострум причленен к краю головогрудного щита, а передняя часть головы разделена на 2 подвижных сегмента — один несет I пару антенн, другой — глаза. 5 передних пар грудных ног без наружной ветви направлены вперед и образуют род ногочелюстей или, скорее, хватательных ног, 3 задние пары тонкие, двуветвистые и направлены, скорее, назад. Брюшной отдел мощный, 5 передних пар брюшных конечностей несут жабры, а последняя пара образует вместе с тельсоном хвостовой веер.

III надотряд — Peracarida, вынашивающих яйца на брюшной поверхности грудного отдела, распадается на 5 отрядов.

1. Мизиды (Mysidacea) с коротким панцырем и 5 свободными от него грудными сегментами; с головой сливается не только I, но и II и III грудные сегменты; 3 пары грудных ножек превращены в ногочелюсти, а остальные 5 пар двуветвистые; тельсон свободный и образует вместе с последней парой брюшных ножек хвостовой веер.

2. Tanaidacea — мелкие рачки с вытянутым, почти цилиндрическим телом; 2 грудных сегмента сливаются с головой, образуя маленькую головогрудь с 2 парами челюстных ножек. Свободных грудных сегментов 6; I пара свободных грудных ног клешненосная, остальные ходильные; брюшной отдел из 6 свободных сегментов; последний, большой, несет одну пару рулевых ног, наружная ветвь которых маленькая, одночлениковая, а внутренняя длинная многочлениковая. 5 передних брюшных конечностей двуветвистые, плавательные. По бокам карапакса по одной жаберной полости.

3. Равноногие раки (Isopoda) без кожного панцыря, с одной парой ногочелюстей, хотя иногда и II грудной сегмент сливается с головой, и 7 парами ходильных грудных ног нередко одинакового строения, так что грудной отдел тела часто сохраняет гомономию; брюшные сегменты, наоборот, обычно сливаются друг с другом (частью или все) и с тельсоном, и последняя пара брюшных ног сильно отличается и по строению и по функции у разных подотрядов, тогда как остальные пары служат для дыхания. Нередко наблюдается дифференциация и у грудных конечностей. Развитие прямое.

4. Разноногие (Amphipoda) не имеют ни кожного щита, ни панцыря, также в редких случаях наблюдается слияние II грудного сегмента с головой, причем ногочелюстей всегда лишь одна пара; 7 свободных

грудных сегментов несут жабры, а одноветвистые конечности их дифференцированы и разного строения; дифференцируются на 2 группы и брюшные сегменты и их придатки — передние 3 пары служат для плавания, задние для прыжков; нередко наблюдаются слияние последних брюшных сегментов и редукция их придатков. Развитие прямое.

5. Кумовые раки (Cumacea) обладают лишь 5 свободными грудными сегментами, 3 первых сливаются с головой, ногочелюстей — 3 пары; часть грудных ног сохраняет двуветвистость. Брюшные конечности частично подвергаются редукции.

IV надотряд — Eucarida, характеризуется слиянием с головой всех грудных сегментов с образованием головогруди и обнимает 2 отряда.

1. Десятиногие (Decapoda) с 3 парами ногочелюстей и дифференциацией остальных 5 пар одноветвистых (редко сохраняется наружная ветвь) грудных конечностей на клешненосные и ходильные; брюшные сегменты либо сильно развиты, либо подвергаются редукции. Развитие с личиночной стадией зоёа.

2. Euphausiacea — по внешности напоминающие мизид, с удивительным сочетанием примитивных и прогрессивных признаков. Так, у них хорошо развитая головогрудь; все 8 грудных сегментов сливаются с головой и друг с другом на спинной стороне и закрыты панцырем; однако этот панцырь короткий, и нижний край его оставляет открытыми основания ножек и жабры. Несмотря на слияние грудных сегментов и образование головогруди, все 8 грудных конечностей одинакового строения, двуветвисты, снабжены жаброй (эпиподит), и ни одна из пар не превращается в ногочелюсти. Только в некоторых случаях II или III пара грудных ножек, или обе эти пары, видоизменяются, сильно удлиняются и превращаются в хватательные конечности. Примитивное строение имеют и брюшные придатки — 5 передних пар брюшных ножек несут плавательную функцию, двуветвисты и имеют двучлениковый стебелек; последняя, VI, пара превращается в рулевые ноги и вместе с тельсоном образует хвостовой веер. Обе пары антенн двуветвистые.

Из кратких характеристик подклассов, надотрядов и отрядов ракообразных видно, что современная их система построена в значительной степени на морфологии конечностей и дифференциации туловищных сегментов.

В систематике ракообразных громадное значение приобретает установление гомологии сегментов, конечностей и их частей. На этом зиждется не только система крупных таксономических категорий ракообразных, порядка подклассов и отрядов, но и систематика внутри отрядов, семейств и даже родов, поэтому необходимо рассмотреть исходные типы сегментации и строения конечностей у предков ракообразных.

Близкими к исходной для ракообразных группе можно считать трилобитов, наиболее примитивных и наиболее древних из всех известных представителей жаберных членистоногих. Трилобиты — вымершая группа, характерная для нижнего палеозоя и достигшая расцвета в кембрийский период; тогда они были чрезвычайно разнообразны и имели много семейств и родов; более ранних предков их неизвестно. В силуре трилобиты были еще обильны, в девоне начинают вымирать, и только одно семейство из девона переходит в каменноугольный период; в перми окончательно вымирают. Крайняя примитивность строения трилобитов (рис. 1) выражается прежде всего в гомономии — тело их состоит из сегментов совершенно одинакового строения, число которых, не считая

головы и пигидиума (пигидиального щита), варьирует от 2 до 42, и каждый из которых несет одну пару двуветвистых конечностей. Все тело трилобитов, от передних до задних конечностей, разделено двумя продольными бороздами на 3 части, откуда пошло и название этой группы. Тело трилобитов дифференцировано на 3 отдела — голову, грудь и анальную лопасть, или пигидиум (рис. 2, *А*). Сегменты, образующие голову и пигидиальный щит, сливаются вместе, тогда как сегменты груди свободно сочленяются друг с другом. Голова покрыта щитом, в котором различается средняя выпуклая часть темени, или глабелла, и по бокам его щеки; каждая щека делится швом на 2 части; неподвижная часть щеки примыкает к глабелле, наружная часть щеки свободна и подвижна. У примитивных форм сегментация головы отмечена поперечными бороздами на глабелле; наибольшее число этих поперечных борозд 4, что указывает на слияние 5 частей, образующих голову. У более поздних форм постепенно все борозды исчезают; редукция этих борозд начинается с передней и постепенно охватывает заднние вплоть до последней, так что у взрослых форм исчезают все следы цефализации, и заметить швы от слияния головных сегментов у более высокоорганизованных форм трилобитов можно лишь у личиночных стадий (рис. 3, *А*). На голове имеется одна пара сложных глаз, по одному на каждой свободной щеке; каждый глаз состоит из массы (до 15 тысяч) линз; однако встречаются и простые глаза — у *Harpes* только из 2—3, а у *Trinucleus* всего из 1 линзы, что обычно рассматривается как дегенерация исходного сложного глаза, доходящая до полного исчезновения остатков глаза и появления слепых форм. У некоторых трилобитов впереди глабеллы был и непарный глаз, вероятно — гомологичный непарному глазу остракод и жаброногов.



Рис. 1. Трилобит *Asaphus expansus*. По А. Павлову, 1936.
А — вид со спинной стороны; *Б* — вид спереди; *В* — в свернутом состоянии.

На брюшной стороне головы впереди и несколько ниже рта имеется овальная, иногда в виде щита, пластинка; это — верхняя губа, или гипостома; сразу позади рта тоже маленькая пластинка — метастома (известна только у *Triarthrus*). Голова трилобитов имеет 3 или 5 пар придатков, причем впереди рта всегда только одна пара придатков: I пара или антенны трилобитов. Антенны длинные, всегда одноветвистые, прикреплены по бокам гипостомы и состоят из большого основного или базального членика и многочленикового жгута. Так как это единственные предротовые придатки у трилобитов, то естественно считать их гомологами I пары антенн (antennulae) других членистоногих и в том числе ракообразных. Передняя часть головы трилобитов, несущая глаза и антенны, — гомолог головной лопасти или простомиума аннелид; у взрослых примитивных форм и у личиночных стадий более высокоорганизованных представителей группы она отделена

поперечным швом или бороздой от задней части головы и носит название акрона. Передний край акрона загнут на брюшную сторону и образует щитовидный отросток — лабрум, а боковые части акрона, разрастаясь назад, обхватывают по бокам глабеллу, и, срастаясь с нею, образуют головную капсулу. На брюшной стороне (рис. 2, *Б*) этой капсулы помещаются рот и 4 пары придатков задней части головы. Эти 4 пары головных придатков расположены позади рта, все одинакового строения, двуветвистые, и лишь размеры их увеличиваются от II пары к V. Это

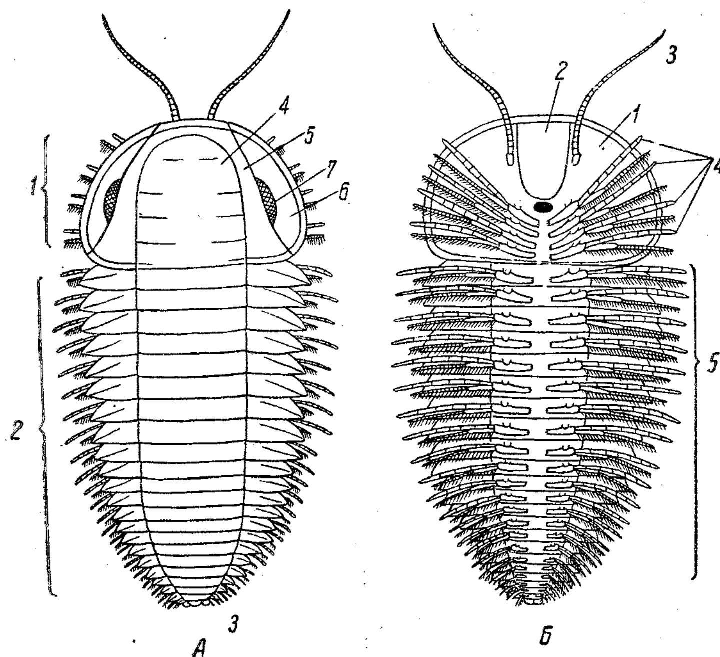


Рис. 2. Схема строения примитивного трилобита. Из В. Догеля, 1947.

А — со спинной стороны:

1 — голова; *2* — туловище; *3* — пигидиум; *4* — глабелла; *5* — неподвижная часть щеки; *6* — подвижная часть щеки; *7* — сложный глаз.

Б — с брюшной стороны:

1 — акрон; *2* — лабрум; *3* — антенны; *4* — четыре пары двуветвистых конечностей головы; *5* — двуветвистые конечности туловищных сегментов.

несомненно гомологи придатков головы ракообразных — антенн II и ротовых частей — жвал и двух пар челюстей. У трилобитов все 4 пары двуветвистых придатков головы несут как двигательную, так и жевательную функцию. Каждая из этих конечностей состоит из большого основного членика — протоподита, к которому причленены 2 членистые ветви; внутренняя ветвь — крепкий эндоподит с более крупными члениками, наружная ветвь — тонкий экзоподит с мелкими конечными члениками, усаженными щетинками. Внутренний край протоподита зазубренный и служит для жевания (гнатобазис), а ветви служат для движения (рис. 3, *Б*).

Грудь трилобитов состоит из одинаковых сегментов (от 2 до 42), подвижно сочлененных друг с другом и снабженных одной парой двувет-



вистых конечностей. Каждый сегмент разделен 2 продольными швами на среднюю (осевую) и 2 боковых части — плевры (pleurae); передний край осевой части и у плевральных отделов снабжен сочленовной поверхностью. Конечности грудных сегментов длинные, все одинакового строения, аналогичного головным, имеют протоподит и 2 равной длины ветви — эндоподит и экзоподит. Внутренняя ветвь (эндоподит) из 6 члеников, служила для плавания; наружная ветвь (экзоподит) с длинным базальным члеником и многочисленными короткими члениками на дистальном конце по краю усажена щетинками и служила, повидимому, для зарывания в грунт. Протоподит с длинным отростком на внутреннем крае,

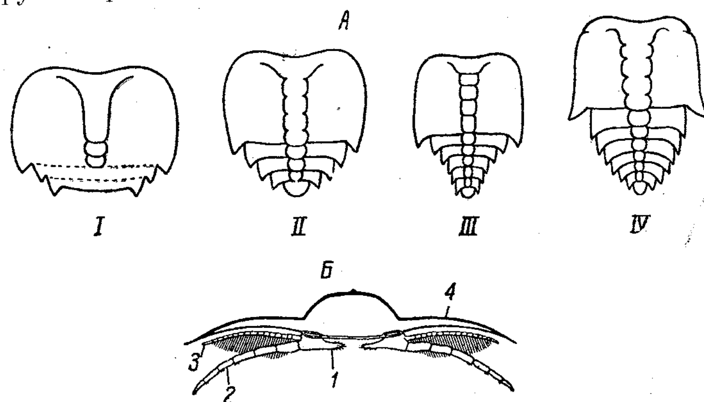


Рис. 3.

А — стадии развития трилобита *Sao hirsuta*. По Барранду из Циттеля, 1934.

I — ранняя стадия; *II* и *III* — более поздние стадии мераспида; *IV* — поздняя стадия голаспида.

Б — схема строения туловищного сегмента трилобита. Из Вудса, 1947.

1 — гнатобазис; *2* — эндоподит; *3* — экзоподит; *4* — плевра

который служил, вероятно, для жевания, т. е. гнатобазисом (рис. 3, *Б*, *1*). В задней части грудного отдела начинается дифференциация конечностей: некоторые членики эндоподитов уплощаются.

Задний отдел тела — пигидиальный щит, состоял из разного числа неподвижно слитых сегментов (имеются следы швов) и так же, как и грудь, разделен на осевую (срединную) и две плевральные части. У некоторых очень примитивных трилобитов, однако, еще нет дифференциации тела на два отдела, и все сегменты до самого конца тела свободны. Придатки пигидиального щита такого же строения, как грудные, но более ясно листовидны, так как первый членик внутренней ветви сильнее расширен и несет щетинки; экзоподит тонкий. Последний сегмент — пигидиум, или тельсон, на конце имел анальное отверстие. Некоторые среднекембрийские трилобиты (*Neolenus*) имели хвостовую вилку (фурка), представляющую собой пару тонких длинных членистых придатков на конце пигидиума.

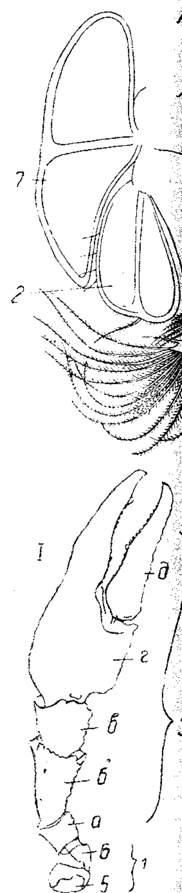
Трилобиты много примитивнее, чем самые низшие ракообразные, например Branchiopoda, поскольку у них нет ясной дифференциации сегментов в разных частях тела, а все конечности, кроме I пары, одинакового строения, двуветвистые и, повидимому, несли одинаковые функции, служа в одинаковой мере и для плавания, и для дыхания, и для питания. Вторая примитивная черта трилобитов, отсутствующая у ракообразных, —

это ясные следы слияния акрона с сегментами головы и то, что парные конечности двуветвисты у всех сегментов тела, кроме последнего. И, наконец, третья примитивная черта, отличающая трилобитов от ракообразных, это то, что у них только одна пара предротовых придатков. Положение антенн и двуветвистость конечностей сближают трилобитов с ракообразными; большое и непостоянное число сегментов грудного и хвостового отделов, большая эпистома и присутствие гнатобазисов на грудных ножках указывают на их родственную близость к листоногим ракам, особенно к щитням (*Apus*) и жаброногам (*Branchipus*); близость усиливается еще присутствием непарного глаза и вилки. Однако трехлопастность тела, лицевой шов, полное слияние четырех передних послеротовых сегментов друг с другом и с акроном с образованием обособленной пятисегментной головы и полное слияние задних сегментов тела в обособленный пигидиальный щит отличают трилобитов от ракообразных настолько сильно, что прямыми предками ракообразных их считать нельзя. Трилобиты лишь близки к исходной форме ракообразных, и, следовательно, налицо две самостоятельных линии эволюции.[1]

Благодаря процессам концентрации сегментов (цефализации), образованию протоцефалона и дифференциации головных конечностей, ракообразные делают значительный шаг вперед в эволюции членистоногих по сравнению с трилобитами. Различные группы современных раков демонстрируют различные стадии этих процессов и по числу сливающихся и оставшихся свободными сегментов и по степени дифференциации отделов тела и конечностей, но в общем все эти изменения легко выводятся из исходного трилобитного типа; особенно важное значение при этом имеет гомология сегментов и члеников конечностей. У низших ракообразных у разных групп число сегментов тела непостоянное, варьирует до 42, но не всегда дифференцировано на грудь и брюшко; придатки сегментов часто сохраняют двуветвистость; при редукции ветвей сохраняется экзоподит, тельсон нередко несет фурку, глаз часто непарный, возможно, гомологичный непарному глазу трилобитов. У высших раков далеко ушедший процесс концентрации сегментов и их дифференциация приводят к постоянству числа сегментов не только всего тела, но и его отдельных разделов. У всех групп Malacostraca всегда 18 сегментов тела — 4 сегмента головы,[2] 8 грудных, 6 брюшных и 1 тельсон, не имеющий фурки. Если часть грудных сегментов сливается с головой, а часть брюшных с тельсоном, всегда число слившихся сегментов либо обозначается сохранением полного числа конечностей, либо может быть прослежена при развитии животного. Двуветвистость сохраняется только у конечностей определенного, чаще всего брюшного, отдела тела, и в случае редукции ветвей, в противоположность низшим ракам, сохраняется эндоподит, тогда как экзоподит исчезает. При слиянии грудных сегментов с головой конечности слившихся сегментов превращаются в ногочелюсти, меняя двигательную функцию на жевательную; глаза всегда парные, хотя иногда бывает и лишь 1 глаз, но вторичного происхождения, получившийся в результате слияния пар-

[1] Замечательно, что, несмотря на полную гомономность туловищного отдела, голова трилобитов, в противоположность многим отрядам ракообразных, имеет уже завершенное обособление, так как акрон полностью сливается с мандибулярным и челюстным отделами.

[2] Т. е. голова образов на первичной предротовой лопастью (акрон) и четырьмя послеротовыми сегментами, первый из которых, сливаясь с акроном, образует протоцефалон.



ных глаз. Конечности брюшного отдела дифференцируются на плавательные и рулевые или прыгательные, иногда принимая на себя дыхатель-

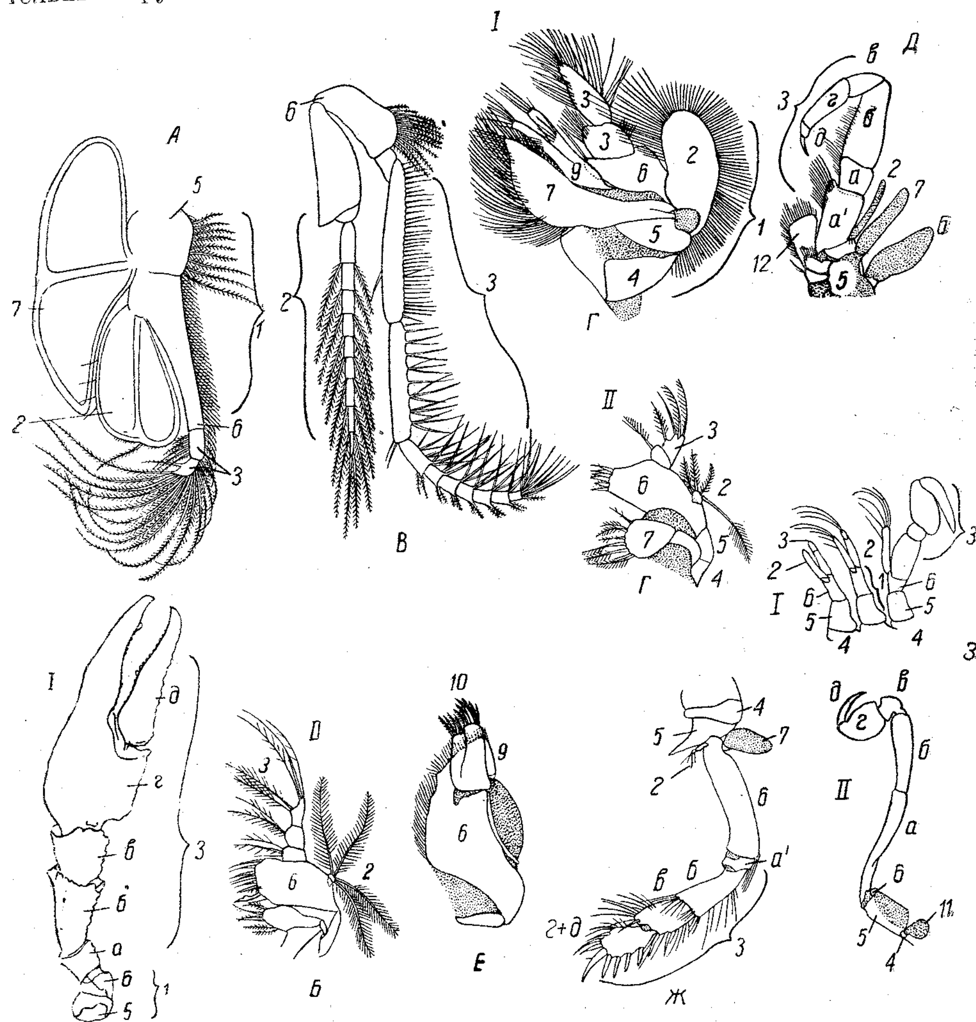


Рис. 4. Конечности высших раков и гомология их частей.
А — Leptostraca: V грудная ножка *Nebalia*; *Б* — Decapoda: *I* — клешненосная нога *Astacus*, *II* — челюсть I *Sergestes*; *В* — Mysidacea: III грудная конечность *Mysis*; *Г* — Euphausiacea: *I* — челюсть II *Gnathophausia*, *II* — челюсть I *Thysanoessa*; *Д* — Anaspidacea: ногочелюсть *Anaspides*; *Е* — Cumacea: челюсть II *Diastylis*; *Ж* — Tanaidacea: II грудная ножка *Apseudes*; *З* — Stomatopoda: *I* — грудные конечности личинки *Lysiosquilla*, *II* — грудная нога *Squilla*.

1 — протоподит; *2* — экзоподит; *3* — эндоподит; *4* — прекоксальный членик; *5* — коксальный членик; *6* — базальный членик; *7* — эпиподит; *8* — лопасти прекоксального членика; *9* — лопасти коксального членика; *10* — лопасти базального членика; *11* — преэпиподит; *12* — лопасти преишиального членика; *а'* — преишиальный членик; *а* — ишиальный членик; *б* — меральный членик; *в* — карпальный членик; *г* — проподиальный членик; *д* — палец или дактилус.
А, *Б* и *В* из «Большого практикума по зоологии беспозвоночных» под ред. Ю. Полянского, т. II, 1946; остальные рисунки из Хансена, 1925. Гомология, по Хансену.

ную функцию (у равноногих). Даже конечности свободных грудных сегментов проявляют ярко выраженную тенденцию к дифференциации, обусловленной специальными приспособлениями одних к хождению,

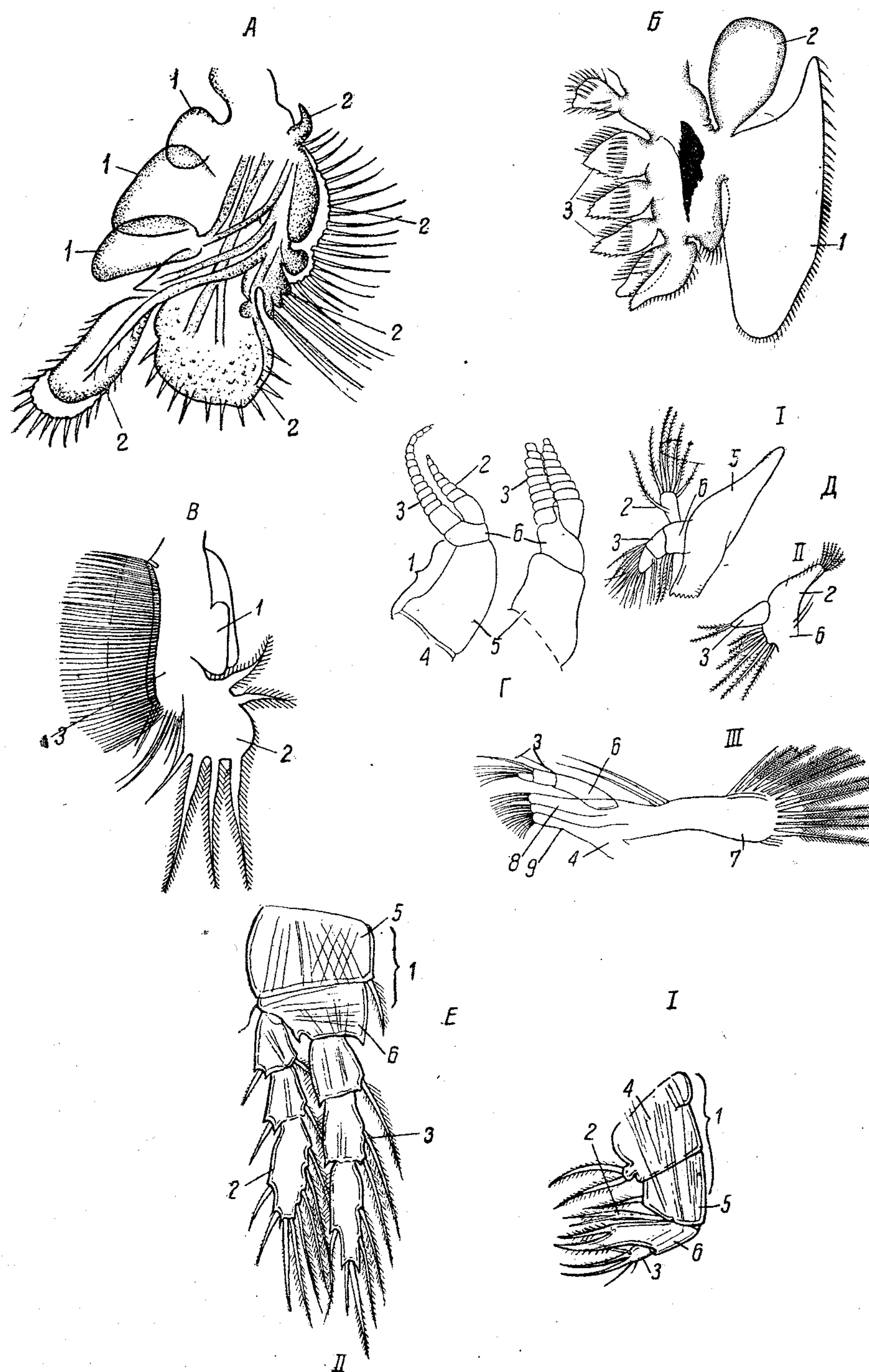


Рис. 5. Конечности низших раков и гомология их частей.
А — Anostraca: V грудная конечность *Branchipus*.
1 — экзиты (эпиподиальные жабры); 2 — эндиты (числом 5) с плавательными щетинками.
Б — Notostraca: листовидная ножка *Apus*.
1 — дистальный экзит (плавательная ножка); 2 — проксимальный экзит (эпиподиальная жабра); 3 — эндиты.

других к плаванию, закапыванию в грунт, к захвату пищи, обхватыванию водорослей и т. д. Дифференциация тела на ряд отделов и конечностей у амфипод и, в частности, у бокоплавов зашла дальше, чем у других отрядов высших раков, и поэтому необходимо установить гомологию отдельных частей тела амфипод и особенно конечностей и их члеников, сравнивая их с аналогичными частями тела трилобитов и разных групп ракообразных. На рис. 4—7 представлены конечности различных отрядов ракообразных с указанием гомологии члеников. У высших раков эволюция конечностей свободных грудных сегментов в типичном случае приводит к развитию эндоподита, который получает постоянное число члеников и несет локомоторную функцию; конечности сливающихся с головою грудных сегментов специализируются, приспособляясь к захвату и перетиранию пищи. В брюшном отделе наибольшей специализации подвергаются конечности последних сегментов, давая большое разнообразие формы и функции у разных отрядов. Гомология частей конечностей и номенклатура их разработана трудами Клауса (Claus, 1885), Кальмана (Calman, 1904, 1909, 1939), Хансена (Hansen, 1887—1925), Федотова (1924), Снодграсса (Snodgrass, 1938), Беклемишева (1944), Стермера (Störmer, 1944), Линдера (Linder, 1945), Хигарда (Heegard, 1945) и др.

В основе этих работ лежат исследования карцинологов первой половины 19-го века — Савиньи (Savigny, 1816), Одуина (Audouin, 1824) и Мильн-Едвардса (Milne-Edwards, 1834—1840, 1851). Все эти авторы исходным типом конечности ракообразных считают двуветвистую конечность, в идеале состоящую из трех частей — основной части, или стебелька (протоподит, базиподит или симподит, по терминологии Хансена) и двух ветвей — внутренней (эндоподит) и наружной (экзоподит). Симподит слагается из трех члеников — прекоксального (precoxa), коксального (coxa) и базального (basis). Внутренняя ветвь у высших раков образует дистальную часть ходильной ноги и состоит из 5 члеников (ишиальный, меральный, карпальный, проподальный и коготь, или дактилус), хотя у исходного типа — 6 члеников; имеется иногда преишиальный членик (у Euphausiacea). Экзоподит становится либо плавательной ветвью, либо исчезает. Два последних членика симподита, или стебелька, — кокса и базис — образуют вторичные придатки — эпиподит, преэпиподит, жабры, инкубаторные пластинки самок. Прекоксальный, 1-й членик симподита у ходильных ног высших раков обычно сливается нацело с сегментом; коксальный, 2-й членик, превращается в пластинку, причлененную или срастающуюся с боковым краем сегмента, а последний, базальный членик, образует проксимальную часть ходильной ноги, получая сильное развитие и опорное значение при движении. Таким образом, у высших раков возникает 7-члениковая грудная конечность, образованная 2 последними члениками симподита (коксальный и базаль-

В — Cladocera: V грудная ножка *Daphnia*.
1 — эпиподит; *2* — экзит; *3* — эндит.
Г — Cirripedia: грудные конечности *Balanus*.
Д — Ostracoda: конечности *Podocopa*.
I — жвалы; *II* — ногочелюсть; *III* — челюсть.
Е — Copepoda: конечности Cyclops.
I — челюсть II; *II* — грудная плавательная ножка IV.

Обозначения для *Г*, *Д* и *Е*: *1* — протоподит; *2* — экзоподит; *3* — эндоподит; *4* — прекоксальный членик; *5* — коксальный членик; *6* — базальный членик; *7* — эпиподит; *8* — лопасти коксального членика; *9* — лопасти прекоксального членика.

Рисунки из «Большого практикума по зоологии беспозвоночных» под ред. Ю. Полянского, т. II. 1946. Гомология, по Хансену.

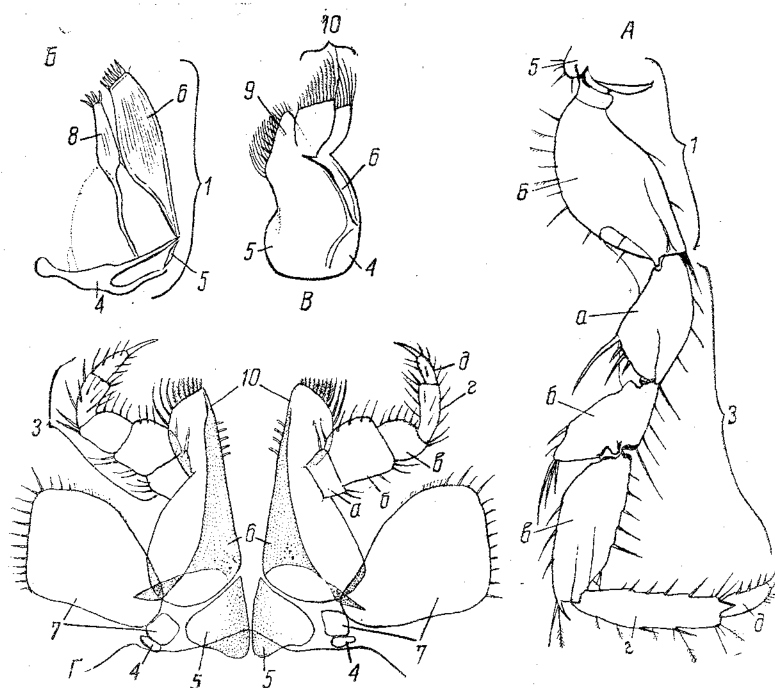


Рис. 6. Конечности Isopoda и гомология их частей.
А — II грудная ножка *Asellus*; *Б* — челюсти I *Asellus*: *В* — челюсти II *Asellus*; *Г* — ногочелюсти *Asellus*.

Обозначения те же, что на рис. 4.
Рисунки из «Большого практикума по зоологии беспозвоночных» под ред. Ю. Полянского, т. II, 1946. Гомология. по Хансену.

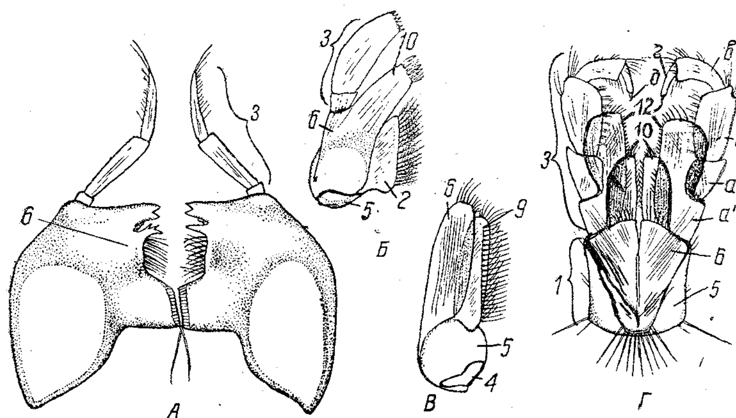


Рис. 7. Конечности Amphipoda и гомология их частей.
А — жвалы *Gammarus*; *Б* — челюсть I *Gammarus*; *В* — челюсть II *Gammarus*; *Г* — ногочелюсть *Gammarus*.

Обозначения те же, что на рис. 4 и 6.
Рисунки из «Большого практикума по зоологии беспозвоночных» под ред. Ю. Полянского, т. II, 1946. Гомология, по Хансену.

ный) и 5 (у примитивных форм шестью, — сохраняется преишиальный) члениками эндоподита (ишиальный, меральный, карпальный, проподиальный и дактилус) (рис. 8). Конечности головы (ротовые части) высших раков, в противоположность грудным, характеризуются развитием симподита и вторичных придатков его последних члеников и редукцией ветвей; сохраняющиеся ветви играют уже роль органов чувств и превращаются в 2- или 3-члениковый щупик (у жвал и I пары челюстей) или исчезают бесследно (у II пары челюстей) (рис. 4). Это касается лишь 3 пар придатков головы, расположенных позади ротового отверстия, так как общепринятая точка зрения такова, что жвалы и 2 пары челюстей суть гомологи конечностей II—IV сегментов тела, сливающихся с первичной головой нацело у большинства ракообразных и у других групп членистоногих, т. е. принимается их, как говорят, «педальное» происхождение.

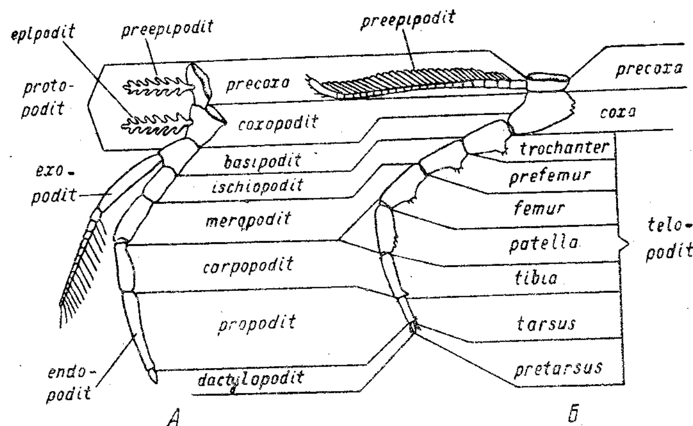


Рис. 8. Гомология члеников ноги ракообразного и трилобита.
А — нога ракообразного; *Б* — нога трилобита. Из Беклемишева, 1944.

Наиболее трудна гомология антенн, особенно I пары, верхней и нижней губ и глаз. Только для II пары антенн признается их происхождение от конечностей I туловищного, наиболее рано слившегося с головной лопастью сегмента и вторично сместившихся вперед. Верхняя губа рассматривается как непарный вырост акрона, а нижняя как раздвоенная на 2 лопасти складка, ничего общего не имеющие с конечностями сегментов тела. Гомология глаз с конечностями не доказана; I пара антенн должна быть отнесена к первичноголовной лопасти, или акрону, и также не может рассматриваться как гомолог конечностей туловищных сегментов, и их происхождение до сих пор спорно (Беклемишев, 1944).

КРАТКИЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК РАЗНОНОГИХ РАКОВ (AMPHIPODA)

Тело амфипод, как и у всех высших ракообразных, состоит из 18 сегментов — 4 головных и 14 туловищных и распадается на 3 отдела: головной (cephalon), грудной (thorax) и брюшной (abdomen). Каждый сегмент несет придатки, парные или непарные, образовавшиеся путем полного или частичного слияния парных. Так как I грудной сегмент

решительно у всех амфипод полностью сливается с головою и его конечности превращаются в ногочелюсти, то голова их состоит из 5 сегментов, грудь из 7, а брюшко из 6 сегментов и хвостовой пластинки. Брюшной отдел, вследствие специализации его конечностей и разделения плавательной и прыгательной функций, в свою очередь состоит из двух отделов: переднего — метазомы, или плеозомы, состоящего из трех сегментов, несущих плавательные ноги — плеоподы, и заднего — урозомы, состоящего из трех сегментов, несущих 3 пары прыгательных ног или уроподов, и хвостовой пластинки или тельсона (рис. 9).[1]

Голова (cephalon), состоящая из 6 частей,[2] несет 5 парных придатков и 3 непарных. К парным придаткам относятся: I пара антенн (antennulae), или верхние антенны; II пара антенн (antennae), или нижние антенны; жвалы (mandibulae); I пара челюстей (maxillulae, или maxilla I) и II пара челюстей (maxillae, или maxillae II); к непарным — верхняя губа (labium superior), нижняя губа (labium inferior) и ногочелюсти (maxillipedes). Грудных сегментов свободных, как правило, 7, но в редких случаях наблюдается слияние и второго грудного сегмента с головой, и тогда свободными остаются лишь 6 грудных сегментов. Каждый грудной сегмент имеет одну пару ходильных ног, опорной осью которых служит последний членик симподита (базальный) и 5 члеников эндоподита; коксальный членик симподита, причлененный к боковому краю сегмента, расширяется и превращается в коксальную пластинку, накрывающую сверху проксимальную часть ноги. 1-й членик симподита (precoxa) исчезает без следа. Первые 2 пары грудных ног видоизмененные, обычно снабжены ложной клешней, служат для хватания и носят название гнатоподов (gnathopoda); 5 следующих пар грудных ног ходильные и называются переоподами (pereopoda). Первые 3 брюшных сегмента несут двуветвистые плавательные ножки (pleopoda), а 3 последних брюшных сегмента видоизменены, и каждый имеет по одной паре приспособленных для прыжков двуветвистых конечностей — уроподов (uropoda). На заднем конце последнего брюшного сегмента свободно подвижная хвостовая пластинка — тельсон. Таким образом, тело амфипод дифференцировано на 4 тегмы — голову (cephalon), грудной отдел (mesosoma, или pereon), плавательный отдел (pleosoma, или pleon) и прыгательный, или урозома (urosoma). Соответственно и головные и туловищные придатки дифференцированы на 7 групп: антенны, или усики; ротовые части, образующие жевательный аппарат; челюстные ножки, или ногочелюсти; гнатоподы, или хватательные ножки; переоподы, или ходильные ноги; плеоподы, или плавательные ноги и уроподы, или прыгательные ножки (рис. 9).

Голова часто снабжена выростом — рострумом, оттянутым вперед над основанием верхних антенн; передний край головы часто несет 2 неглубоких выреза над основанием верхних и нижних антенн, а между ними небольшую лопасть (межантеннальную), закругленную на конце или имеющую верхний и нижний угол. Глаза, если имеются, парные, по бокам головы, различной формы, величины и цвета. Нередко глаза подвергаются полной редукции, особенно у форм, населяющих значительные глубины. В ряде случаев глаза перемещаются к темени и соприка-

---

[1] Морфологически метазома амфипод соответствует передней части, а урозома — задней части метазомы хелицеровых.

[2] Морфологически это полностью слившиеся друг с другом акрон и 5 туловищных сегментов.

саются друг с другом на спинной стороне головы или даже полностью сливаются, образуя 1 спинной глаз, но парного происхождения. У некоторых, например у сем. *Ampeliscidae* или у *Tironidae*, 2—4 пары глаз одинаковых размеров и строения (*Ampeliscidae*) или одна пара нормальная, а другая в виде маленьких добавочных глазков в нижней части головы (*Tironidae*). У многих глаза снабжены блестящими роговыми линзами (у *Ampeliscidae*, у некоторых лизианассид, например у *Hippomedon holbölli* — см. рис. 75). Глаза, как правило, сложные, состоят из одинаково устроенных отдельностей — омматидиев. Кутикула над сложным глазом, состоящим из группы, иногда из очень большого числа, омматидиев, однако не фацетирована, и ее гиподермальные клетки такие же, как все остальные клетки гиподермы головы. Каждый омматидий содержит 2 колбовидные клетки (клетки Семпера), образующие хрусталик и несколько (3—4) пигментных клеток, которые незаметно переходят в зрительные клетки ретины; 4 зрительные клетки, как правило, хорошо развиты, 5-я недоразвитая, слабая. Пространство между омматидиями выполнено погруженными вглубь гиподермальными клетками (рис. 11, *А*). Глазные линзы, если они имеются, образуются утолщением внутреннего слоя кутикулы, образующей светособирающую линзу для всего глаза, а не для отдельных омматидиев. Изображение получается перевернутое. Глаза иннервируются от глазного ганглия. При редукции глáза процесс идет снаружи вглубь — первым редукции подвергается хрусталик (*Lilljeborgia*), последним редуцируется глазной ганглий и нерв, а уменьшение числа омматидиев идет от периферии к центру (рис. 10, *В*). У некоторых бокоплавов на голове имеется пара статоцистов, содержащих от 1 до 5 статолитов; иннервация статоцистов от надглоточного ганглия доказывает, что они гомологичны статоцистам низших ракообразных.

Голова снабжена 2 парами антенн, жевательным (в норме) аппаратом, части которого гомологичны конечностям туловищных сегментов и представляют собой 4 пары конечностей слившихся с головою сегментов. Строение антенн и ротовых частей имеет огромное значение для систематики бокоплавов, так как план их общей структуры, характер расчленения и степень развития отдельных частей, как наиболее устойчивые и древние признаки, лежат в основе выделения крупных систематических категорий подотрядов, семейств и родов.

I пара антенн (антеннулы, или верхние антенны) у бокоплавов состоят из 3-члениковой ножки и многочленикового жгута; иногда имеется еще маленький добавочный жгутик, также состоящий из нескольких мелких члеников. Строение члеников стебелька, как правило, линейное, но в некоторых случаях форма их меняется, в зависимости от различного рода адаптаций; так, у *Lysianassidae* 1-й членик сильно вздутый, бочонкообразный, значительно превосходящий по длине 2 следующих коротких членика; у *Corophiidae* эти членики уплощаются, несут крепкие шипы; у *Podoceridae* еще более сильно уплощаются, превращаясь в род лопаток для закапывания в грунт, и т. д. Основной жгут состоит из разного числа члеников, которое варьирует от 1 до 350, в некоторых же случаях подвергается полной редукции. Членики жгута снабжены иногда органами чувств — осязательными щетинками или волосками, палочковидными органами осязания или же маленькими колбовидными органами, кальцеолами, с сильно утолщенной кутикулой в основании (рис. 10, *Г*). Добавочный жгутик — образование вторичное, имеется у наиболее примитивных представителей отряда, многочлениковый, но всегда короче

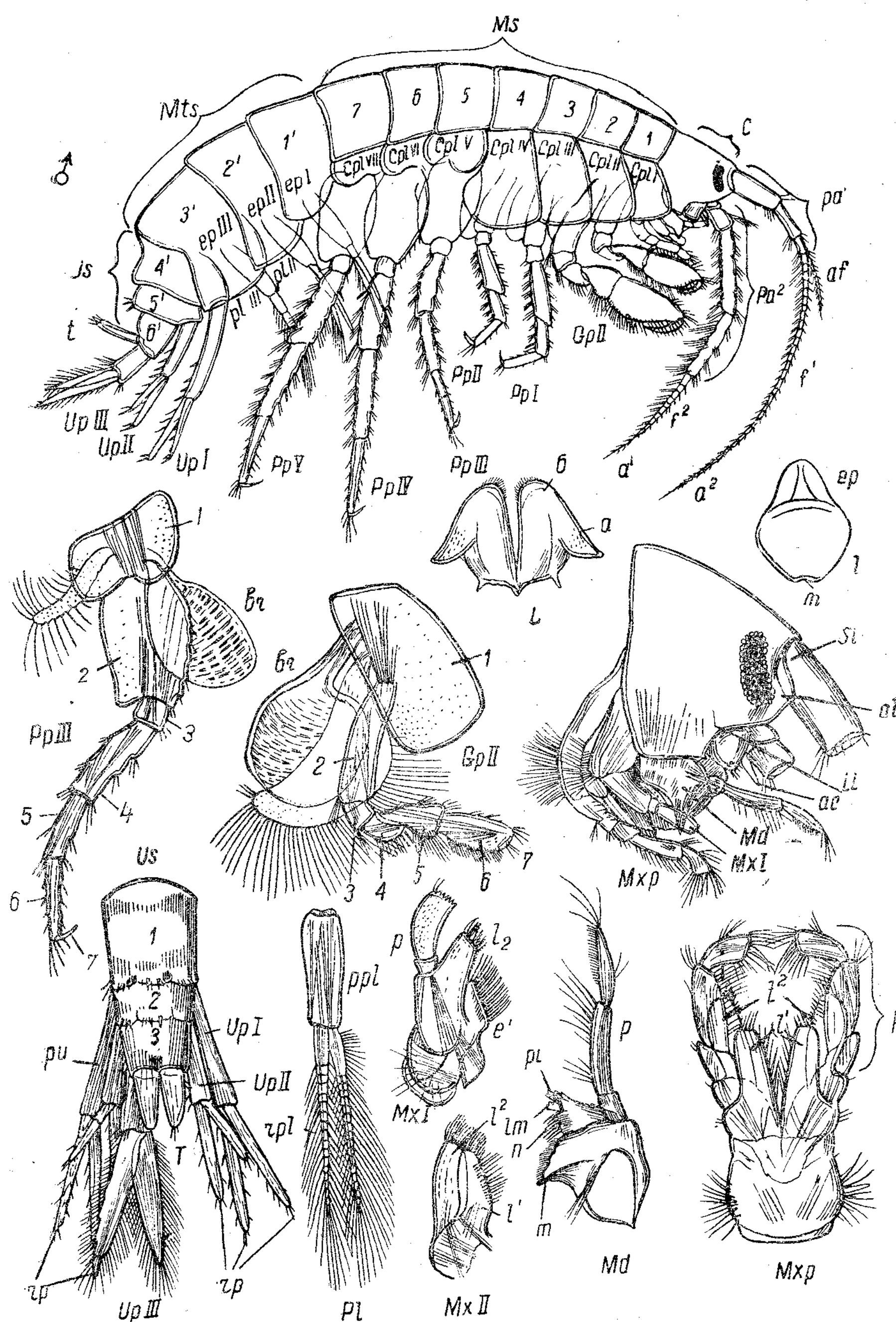


Рис. 9. *A* — схема наружного строения бокоплава (*Gammarus*).

C — голова; *Ms* — мезозома; *Mts* — метазома; *Us* — урозома; *t* — тельсон; *GpII* — гнатопод II; *PpI*—*PpV* — переоподы I—V пара; *plII*—*plIII* — брюшные плавательные ножки II—III пара (плеоподы); *epI*—*epIII* — эпимеральные пластинки I—III пара; *CplI*—*CplVII* — коксальные пластинки I—VII пара; *UpI*—*UpIII* — брюшные прыгательные ножки I—III пары (уроподы); *1*—*7* — номера грудных сегментов; 1^1—6^1 — номера сегментов брюшка; a^2 — антенна I; pa^1 — стебелек антенны I; f^1 — жгутик антенны I; *af* — добавочный жгутик; a^1 — антенна II; pa^2 — стебелек антенны II; f^2 — жгутик антенны *II*.

основного жгута и часто подвергается редукции до полного исчезновения. 1-й членик основного жгута нередко значительно, в несколько раз длиннее следующих члеников, иногда несет густую щетку волосков (у *Lysianassidae*); последние членики у некоторых специализированных форм могут тоже видоизменяться, хотя, как правило, членики обоих жгутиков одинакового строения и последовательно уменьшаются в размерах от 1-го к последнему.

Антенны II, или нижние, имеют 5-члениковую ножку, или стебелек, и всегда лишь 1 основной многочлениковый жгут. 1-й членик ножки несет железистый конус, на конце которого открывается отверстие антеннальной железы и часто не виден снаружи, накрытый панцырем головы. Членики стебелька номеруются по порядку от 1-го к 5-му, линейной формы, увеличиваются в длине от 1-го к последнему, но в некоторых случаях видоизменяются, могут быть очень большие, вздутые, снабженные шипами и саблевидными выростами, например у *Corophiidae*, и тогда вся антенна превращается в хватательный орган, особенно мощно развитый у самцов (рис. 13). Чувствительные волоски, щетинки, палочки и кальцеолы особенно часто развиваются на члениках именно II пары антенн и особенно многочисленны также у самцов. Жгутик состоит из одинакового строения члеников, число которых сильно варьирует у различных видов и разных полов; у самцов число члеников жгута иногда значительно больше, чем у самок, а у молодых форм, как правило, меньше, чем у взрослых, половозрелых особей. Нижние антенны гомологи конечностей туловищных сегментов (принадлежат к первичноголовной области, состоящей из акрона и I сегмента) и поэтому 1—5-й членики

Pp III — переопод III ♀:

1 — коксальная пластинка; *2* — базальный или 2-й членик; *3, 4, 5* и *6* — 3, 4, 5 и 6-й членики; *7* — коготок или 7-й членик; *i* — инкубаторная или марсупиальная пластинка; *br* — жаберный пузырек.

Gp II — гнатопод II:

Обозначения те же, что и для переопода III.

L — нижняя губа:

— мандибулярный отросток; *б* — наружные лопасти.

l — верхняя губа:

ep — эпистома; *m* — свободный край.

C — голова (цефалон):

Si — верхний антеннальный вырез; *al* — межантеннальная лопасть; *ii* — нижний антеннальный вырез; *ac* — антеннальный конус; *Md* — жвалы; *Mx I* — челюсти I; *Mxp* — ногочелюсти.

Us — урозома:

1—3 — сегменты урозомы 1—3-й; *T* — тельсон; *UpI—UpIII* — уроподы I—III; *pu* — стебелек уроподов; *rp* — ветви уроподов.

Pl — плеопод:

ppl — стебелек плеопода; *rpl* — ветви плеопода.

Mx I — челюсть I:

p — щупик; e^1 — внутренняя лопасть; l_2 — наружная лопасть.

Mx II — челюсть II:

l^1 и l^2 — лопасть внутренняя и наружная.

Md — жвалы:

p — щупик; *pl* — режущий край; *lm* — подвижная пластинка (lacina mobile); *m* — зубной отросток; *n* — зубной ряд щетинок.

Mxp — ногочелюсти:

p — щупик; l^1 — внутренние лопасти; l^2 — наружные лопасти.

Все рисунки из Г. Сарса, 1891.

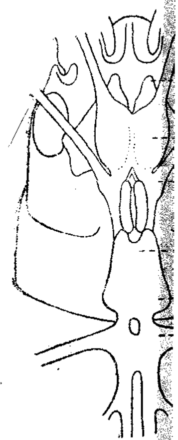
стебелька гомологичны коксальному, базальному, меральному, карпальному и проподиальному членикам конечностей туловищных сегментов, а жгутик — гомолог конечных члеников эндоподита, вторично распавшихся на большое число члеников. Что II пара антенн суть настоящие гомологи ног, доказывается тем, что закладываются они позади ротового отверстия и затем перемещаются вперед, и тем, что иннервируются они от подглоточного ганглия брюшной цепочки, а не от головного мозга, как I пара, которая считается гомологами пальп кольчецов.

Ротовые части бокоплавов состоят из верхней и нижней губ, 1 пары жвал, 2 пар челюстей и 1 пары ногочелюстей, слившихся в основании и превратившихся в непарный орган. Верхняя губа представляет собой предротовую складку или непарный отросток, в простейшем случае закругленный на свободном крае, но в некоторых случаях край ее раздвоенный, двулопастной.

Нижняя губа — позадиротовая складка, раздвоенная на лопасти; в типичном случае у бокоплавов 2 пары лопастей — наружные и внутренние; обе пары лопастей с закругленными вершинами, часто покрытыми тонкими короткими волосками. Наружные лопасти имеют каждая по направленному в сторону мандибулярному отростку, довольно крупных размеров, а вершина их иногда (например у *Amphithoidae*) в свою очередь может быть раздвоена на 2 лопасти. Внутренние, более маленькие лопасти нередко частично или целиком сливаются друг с другом, образуя 1 цельную пластинку или же редуцируются частично или нацело. Некоторые авторы рассматривали нижнюю губу так же, как гомолог конечностей; но так как в брюшной нервной цепочке нет соответствующей пары ганглиев, то и нет никаких оснований считать нижнюю губу следами пары конечностей.

Жвалы и 2 пары челюстей соответствуют конечностям 3 сомитов, или туловищных сегментов, целиком сливающихся с первичной головой у многих ракообразных, они расположены позади рта, и поэтому все их части необходимо гомологизировать с члениками ходильных ног.

Жвалы, или мандибулы, состоят из тела и щупика. Тело жвал представляет собой сильно разросшийся и специализированный для жевания прекоксальный членик симподита; его жевательный край гладкий, режущий или снабжен зубцами; с внутренней стороны имеется зубной отросток (или моляр), служащий для растирания пищевого комка; между режущим краем и зубным отростком помещаются зубной ряд щетинок (иногда перистых) и подвижная с зазубренным краем добавочная режущая пластинка. В некоторых случаях та или иная часть тела жвал подвергается различной степени редукции или, наоборот, сильно разрастается в зависимости от способа питания. Так, например, зубной отросток из цилиндрического, снабженного на конце перетирающей поверхностью мощного отростка, превращается в конический, слабый и в ряде случаев исчезает; режущий край либо уменьшается и исчезает, либо сильно разрастается, добавочной пластинки и зубного ряда щетинок может и не быть и т. д. (рис. 9 и 12). Щупик жвал в нормальных случаях 3-члениковый; 1-й членик его — гомолог слившихся вместе коксального и базального члеников симподита и никогда не несет щетинок; 2 последних членика представляют собой сохранившийся эндоподит и часто вооружены различного рода волосками и щетинками. Число члеников щупика варьирует от 3 до одного; нередко щупик редуцируется нацело в зависимости от характера и степени специализации жвал, как главного жевательного органа.



Челюсти I, менее специализированные, сохраняют все 3 членика симподита — прекоксальный, коксальный и базальный, образующих тело челюсти, и 2-члениковый эндоподит — щупик. 2 первых членика симподита имеют отростки в виде 2 пар лопастей — внутренние лопасти (прикреплены к 1-му прекоксальному членику), часто несущие на вершине разное число щетинок простых или перистых, и наружные, более мощные лопасти, представляющие собой разрастание дистальной части базального членика и вооруженные шипами и щетинками. Обе пары лопастей

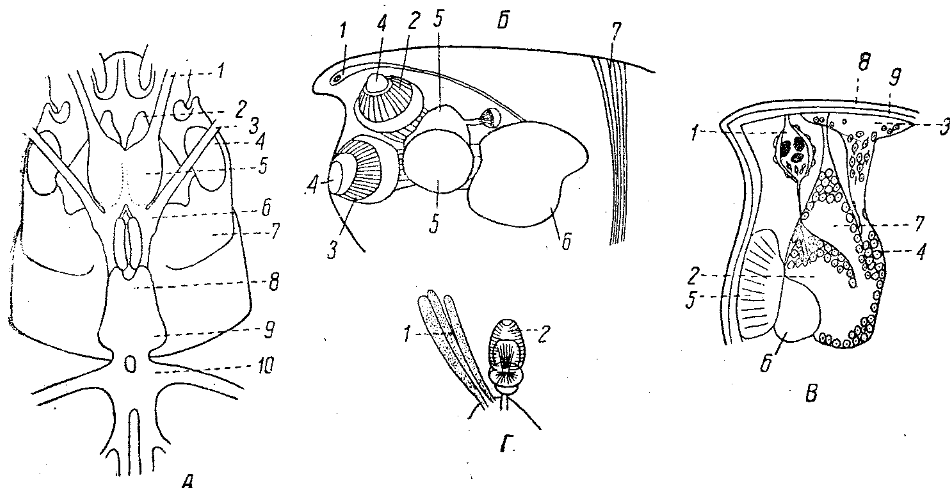


Рис. 10. Головной мозг и органы чувств бокоплавов. Из Рейбиша, 1927.

А — анатомия головного мозга *Leucothoe*:

1 — нерв антенны I; 2 — верхняя часть окологлоточного ганглия; 3 — нерв антенны II; 4 — глаз; 5 — ганглий, иннервирующий антенну I; 6 — ганглий, иннервирующий антенну II; 7 — нижняя часть головогруди; 8 — нижняя часть окологлоточного ганглия, иннервирующая ротовые части и гнатоподы I; 9 — ганглиозный центр, иннервирующий гнатоподы I; 10 — ганглий, иннервирующий гнатоподы II.

Б — голова *Ampelisca*:

1 — статический орган; 2 — дорзальный фасеточный глаз; 3 — вентральный фасеточный глаз; 4 — кутикулярные линзы глаз; 5 — глазные (оптические) ганглии; 6 — верхняя часть окологлоточного нервного узла; 7 — жевательный мускул.

В — голова *Gammarus*:

1 — статоцист; 2 — боковой ганглий, иннервирующий статонист; 3 — фронтальный орган; 4 — боковой вырост верхнеглоточного узла, связанный с фронтальным органом; 5 — глаз; 6 — глазной (оптический) ганглий; 7 — окологлоточный нервный узел; 8 — кутикула; 9 — гиподерма.

Г — органы чувств на стебельке антенны II *Calliopius*:

1 — палочковидные органы химического чувства; 2 — кальцеола.

претерпевают различные степени редукции. Щупик у исходных форм 2-члениковый, но нередко наблюдается его редукция до полного исчезновения (рис. 12).

Челюсти II, наоборот, специализированы в еще большей степени, чем не только I пара, но и чем жвалы. Эндоподит никогда не развивается, щупика поэтому нет, и сохраняются лишь 3 членика симподита, превращенные в основание (прекоксальный членик) и 2 жевательных лопасти; внутренняя лопасть (коксальный членик) обычно меньших размеров, окаймлена по краю и на вершине простыми или перистыми щетинками и часто несет косой продольный добавочный ряд щетинок; наружная лопасть (базальный членик), как правило, несет щетинки только на вершине. Обе лопасти могут быть развиты в различной степени.

Все 3 сегмента, несущие жвалы, челюсти I и челюсти II относятся целиком к головной области и характерны для всех ракообразных; у амфипод проявляется высокая ступень процесса цефализации, законченная далеко не у всех отрядов, так как протоцефалон у них сливается с 3 челюстными сегментами.

Последняя пара ротовых частей, ногочелюсти, представляет собой дальнейшую ступень этого процесса, находящуюся у бокоплавов в первой стадии — слияние лишь одного I грудного сегмента с головою, и превращение в ротовой аппарат I пары грудных ног. Ногочелюсти имеют хорошо развитый симподит из 2 члеников и 5-члениковый эндоподит — щупик. 1-й членик тела ногочелюстей представляет собой коксальные членики I пары грудных конечностей, слившиеся вместе; 2-й членик тела — слившиеся в основании базальные членики, а 5 члеников щупика — эндоподит. Базальные членики (2-й членик тела) образуют внутренние лопасти, нормально свободные, но у некоторых (*Stenothoidae*) сливающиеся друг с другом по средней линии; внутренние лопасти на вершине обычно вооружены щетинками. Выросты на внутреннем дистальном углу 1-го членика эндоподита (преишиального, по Хансену,[1] членика) образуют наружные, сильно развитые, вооруженные зубцами, шипами, щетинками лопасти; 2—5-й членики щупика образованы ишиальным, меральным, слившимся вместе (по Хансену) карпальным и проподиальным члениками эндоподита и когтем (dactylus).

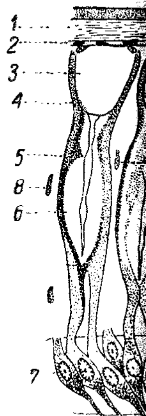
Развитие лопастей и щупика ногочелюстей достигает различной степени в разных семействах и родах бокоплавов, равно как наблюдается и слияние или редукция отдельных члеников.

Свободных грудных сегментов у бокоплавов 7 и соответственно имеется 7 пар грудных ног.[2] Все грудные ноги одноветвистые и представляют собой сильно развитый эндоподит. У бокоплавов наблюдается дифференциация грудных ног на 3 группы. Две первые пары ног превращены в хватательные органы — гнатоподы, остальные 5 пар — ходильные ноги, или переоподы, причем I и II пара переоподов имеют линейные членики, в редких случаях уплощенные и расширенные, а коготь ориентирован назад; 3 последние пары переоподов имеют ориентированный вперед коготок и, как правило, уплощенный и расширенный 2-й (базальный) членик, в редких случаях получающий вторично линейную форму (например у *Stegocephalidae*, *Stenothoidae* и др.). И гнатоподы и переоподы состоят из 7 члеников, обозначаемых номерами от 1 до 7-го. 1-й членик, коксальный, у бокоплавов превращается в расширенную пластинку, коксальную пластинку, свободно причлененную к нижнему краю сегмента тела; не участвует в движении, а служит для создания открытой грудной камеры, где залегают жаберные пузырьки, куда самки откладывают яйца и где происходит развитие и вынашивается молодь. Сама ходильная часть грудной конечности образована 2—7 члениками (базальным, ишиальным, меральным, карпальным, проподиальным и когтем) (рис. 13).

Гнатоподы сильно специализированы, в редких случаях все 7 члеников имеют линейную форму. Как правило, 5-й членик приобре-

[1] Другие авторы считают, что преишиальный членик у ногочелюстей бокоплавов не развивается, и, таким образом, 5 члеников щупика соответствуют ишиальному, меральному, карпальному, проподиальному членикам и когтю.

[2] Нумерация сегментов и соответственно грудных конечностей начинается от первого свободного грудного сегмента, конечности которого не превращены в ногочелюсти, хотя бы наружно и не было видно сочленения с головою.



тает чашевидную или бокаловидную форму, нередко снабжен лопастевидным выростом на дистальном наружном углу, а 6 и 7-й членики образуют ложную или же (реже) настоящую к л е ш н ю; при этом 6-й членик увеличивается в размерах, расширяется; часть его заднего края скашивается, получает различного рода вооружение (зубцы, выросты, шипы, щетинки), образуя ладонь или пальмарный край, к которому при хватании прижимается коготь, обычно серповидной формы.

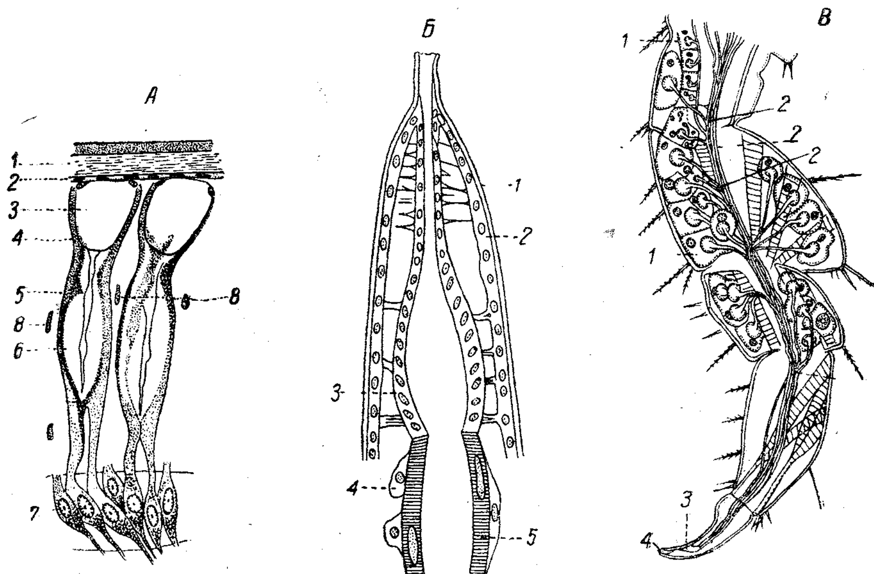


Рис. 11. Строение глаза и железистые аппараты бокоплавов. Из Рейбиша, 1927.

А — омматидии глаза *Orchomenopsis*:

1 — кутикула; *2* — гиподерма; *3* — хрусталик; *4* — пигментные клетки, переходящие в ретину; *5* — ретина; *6* — рабдомеры клеток ретины; *7* — зрительные клетки; *8* — ядра чувствительных клеток.

Б — антеннальный конус *Gammarus*:

1 — кутикула; *2* — гиподерма; *3* — эктодермальная внутренняя стенка конуса; *4* — железистые клетки; *5* — мезодермальный эпителий нефридиальных канальцев.

В — грудная ножка (переопод I) с одноклеточными железами, секрет которых склеивает песчинки при постройке домика у *Jassidae*:

1 — гроздья железистых клеток; *2* — выходные отверстия этих клеток; *3* — резервуар для секрета; *4* — выходное отверстие (пора) на конце коготка.

Кончик когтя обычно вкладывается между шипами (запирательные шипы), отграничивающими пальмарный край от так называемого внутреннего края лапки (рис. 13 А, *CpII*).

Только у *Ingolfiellidea* и у *Phronima* из всех представителей амфипод мощная ложная клешня образована расширенным 5-м (карпальным) члеником, а палец образован двумя последними, 6 и 7-м (проподиальным члеником и когтем), члениками. В некоторых случаях, например у *Cerapus* или *Ericthonius* из бокоплавов, 5-й членик тоже изменяется настолько сильно, приобретая длинные выросты, что тоже принимает участие в хватании добычи (или самки), так что гнатоподы получают как бы двойную или сложную ложную клешню. При образовании истинной клешни (например у *Eonyx*) 6-й членик образует пальцевидный неподвижный вырост, к которому и прилегает коготь или палец (7-й членик) при хватании. У неко-

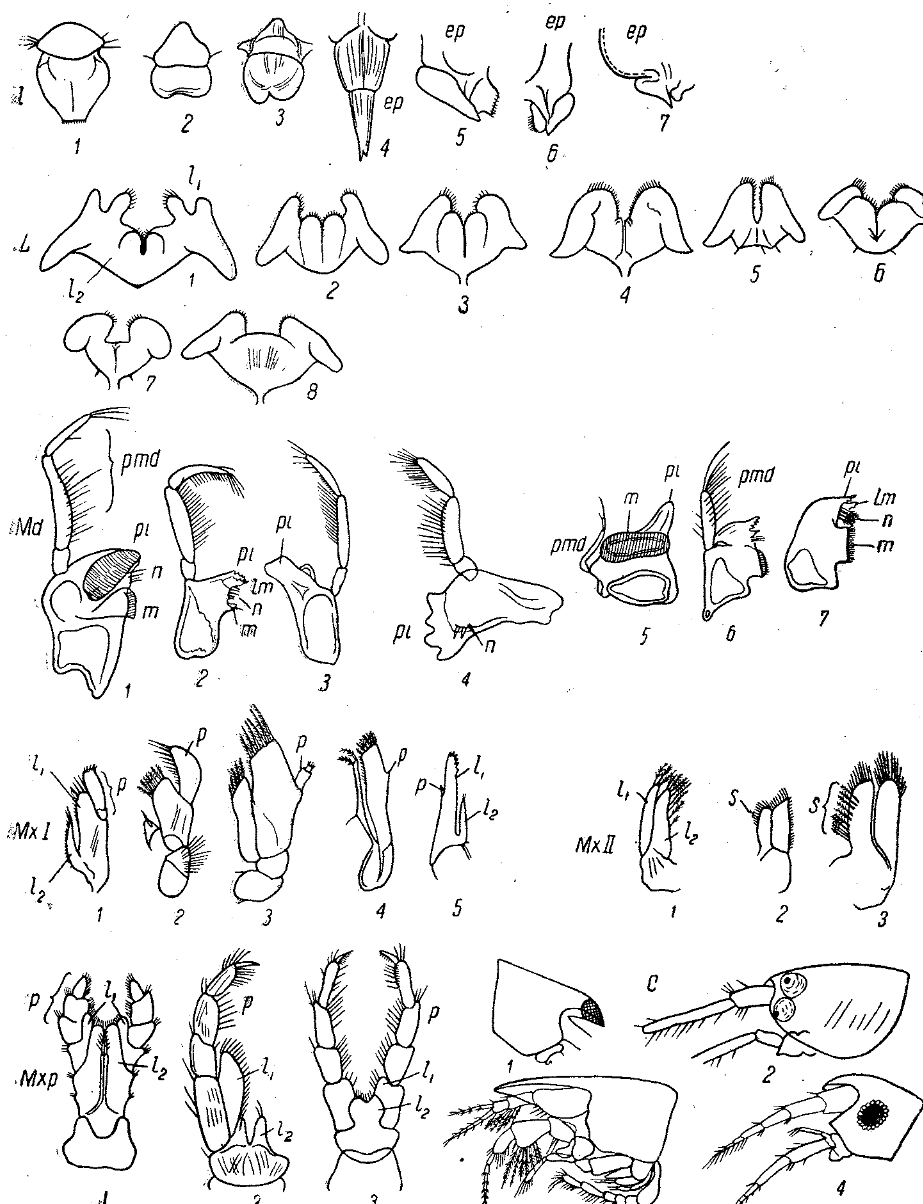


Рис. 12A. Строение ротовых частей и головы бокоплавов.

l — верхняя губа:

1 — с прямым нижним краем (*Talitrus*); 2 — с двулопастным симметричным нижним краем (*Lilljeborgia*); 3 — с несимметричным двулопастным краем (*Parapleustes*); 4 — стилетовидная (*Odius*); 5 — верхняя губа выдается за эпистому (*Anonyx*), в профиль; 6 — эпистома и верхняя губа на одном уровне, в профиль (*Orchomenopsis*); 7 — эпистома сильно выдается вперед (*Tryphosa*), в профиль. *ep* — эпистома.

L — нижняя губа:

1 — внутренние лопасти (l_2) небольшие; наружные лопасти (l_1) с двулопастной вершиной; мандибулярный отросток хорошо развит (*Amphithoidae*); 2 — внутренние лопасти нормальные, наружные лопасти с рожковидным выростом на вершине (*Pleonexes*); 3 — нормально развитые наружные и внутренние лопасти (*Cerapus*); 4 — внутренние лопасти редуцированные (*Dexamine*); 5 — внутренних лопастей нет (*Opisa*); 6 — внутренние лопасти срастаются наружными краями с наружными лопастями (*Lilljeborgia*); 7 — внутренние лопасти разделены только на вершине (*Siphonoecetes*); 8 — внутренние лопасти сливаются вместе (*Talitrus*).

торых (*Eusiridae*) ложная клешня покоится на длинном выросте 5-го членика, свободно помещаясь в вырезе переднего края этого членика и двигаясь, как на шарнире.

У самцов ложная клешня обычно развита сильнее, чем у самок, и служит не только для захвата самки, но и как оружие; помимо того, она выполняет функцию разрывания на части пищи и как цепляющийся орган при лазании по водорослям, зарослям гидроидов и пр. У некоторых амфипод (*Caprellidae*) на проподите (6-м членике) много одноклеточных железок, вырабатывающих ядовитую жидкость; протоки этих железок открываются на конце ядовитого зуба, имеющегося на пальмарном крае ложной клешни.

У ряда форм, строящих трубки и домики, на 3, 4 и 5-м члениках имеются гроздья одноклеточных желез, протоки которых открываются в ампулу на конце когтя, где имеется выводное отверстие этой ампулы. Выделяющаяся «цементная» жидкость склеивает строительный материал. Такие же железы имеются и на переоподах (рис. 11, *В*).

Все 5 пар п е р е о п о д о в — 7-члениковые; 1-й коксальный членик превращается в коксальную пластинку; некоторые из них (особенно IV) иногда сильно разрастаются (у *Stegocephalidae*, у *Stenothoidae*) и образуют боковой щит, прикрывающий проксимальную часть переоподов. В зависимости от степени развития этого щита, базальные членики трех последних пар переоподов вторично упрощаются и приобретают вновь линейную форму (только III, или III и IV, или все 3 пары III—V). 6-й членик переоподов, как правило, линейный, но у некоторых (*Isaeidae*, *Dexaminidae*) вместе с 7-м члеником также образует ложную клешню (рис. 13 А, PpV, II). У роющих форм членики переоподов сильно расширяются, вооружены щетинками и рядами крепких шипов (*Haustoriidae*, некоторые *Phoxocephalidae*) и служат для разрывания грунта при закапывании. К основанию коксального членика (пластинки) переоподов прикреплены ж а б е р н ы е п у з ы р ь к и и инкубаторные пластинки самок; и н к у б а т о р н ы е п л а с т и н к и представляют собой эпиподиты,

---

Md — жвалы:

1 — жвалы с трехчлениковым щупиком (*pmd*), цилиндрическим зубным отростком (*m*), зубным рядом щетинок (*n*) и перетирающей поверхностью на режущем крае (*pl*) (*Bathymedon*); *2* — жвалы с зубчатым режущим краем (*pl*), подвижной режущей пластинкой (*lm*) и редуцированным коническим зубным отростком (*m*) (*Idunella*); *3* — жвалы без зубного отростка, с прямым режущим краем (*Opisa*); *4* — жвалы без зубного отростка, с 2 зубными щетинками (*n*) и широким зубчатым краем (*pl*) (*Pardalisca*); *5* — жвалы со слабым тонким щупиком (*pmd*), с мощной перетирающей поверхностью зубного отростка и гладким режущим краем (*pl*) (*Syrrhoites*); *6* — жвалы с 1-члениковым щупиком с нормальным телом (*Siphonocoetes*); *7* — жвалы без щупика (*Talitrus*)

Mx I — челюсти I:

1 — нормальная, с 2-члениковым щупиком (*p*) и хорошо развитыми наружной (l_1) и внутренне (l) лопастями (*Opisa*); *2* — с 1-члениковым щупиком (*p*) и маленькой внутренней лопастью (*Dexamine*); *3* — с редуцированным 2-члениковым щупиком (*Laothoës*); *4* — с редуцированным 1-члениковым щупиком (*p*) (*Talitrus*); *5* — с редуцированным щупиком (*Acidostoma*).

Mx II — челюсти II:

1 — с нормально развитыми наружной (l_1) и внутренней (l_2) лопастями (*Nicippe*); *2* — то же, с 1-щетинкой в косом ряду (*s*) (*Talitrus*); *3* — то же, с хорошо развитым косым рядом щетинок (*s*) (*Gammarellus*).

Mxp — ногочелюсти:

1 — с нормальными внутренними (l_2), маленькими наружными (l_1) лопастями и 3-члениковым щупиком (*Talitrus*); *2* — с нормальным 4-члениковым щупиком (*p*), нормальными наружными (l_1) и редуцированными внутренними (l_2) лопастями (*Pardaliscella*); *3* — с нормальным щупиком, без наружных лопастей и слившимися внутренними (l_2) лопастями (*Metopa*).

C — голова:

1 — передняя часть вытянута в виде отростка и на конце его глаза (*Monoculodes*); *2* — длинная узкая голова с 2 парами глаз, снабженных линзами (*Ampelisca*); *3* — козырьковидная голова (*Harpinia*); *4* — голова с рострумом (*Gitanopsis*).

сильно разросшиеся, которые, смыкаясь друг с другом на брюшной стороне, образуют инкубаторную камеру, где происходит развитие яиц и вынашивание молоди.

Брюшной отдел амфипод, как правило, состоит из 6 свободных сегментов, несущих по паре брюшных конечностей, дифференцированных на 2 группы. 3 первые пары брюшных ног всегда двуветвистые (редко с редукцией одной или обеих ветвей); стебелек или ножка, как правило, 1-члениковая, представляющая собой слившиеся вместе членики симподита; обе ветви (эндоподит и экзоподит) многочлениковые, снабжены длинными щетинками. Эти 3 первые пары брюшных ног служат для плавания и создания тока воды вперед для постоянного омывания жабер свежей водой и носят название плеоподов. У некоторых (например *Corophiidae*) наблюдается укорачивание и расширение стебелька, превращающегося в квадратную пластинку. Боковые части первых трех брюшных сегментов сильно разрастаются, образуя эпимеральные пластинки или эпимеры, прикрывающие с боков плавательные ножки. Форма эпимеральных пластинок, особенно III пары, имеет большое значение как видовой признак у большинства бокоплавов. 3 последние брюшные сегмента образуют урозому, несущую 3 пары прыгательных ног или уроподов. Нередко 2 или все 3 урозомальных сегмента сливаются друг с другом для придания большей прочности хвостовому отделу, со следами слияния в виде швов или без них (*Talitridae*, *Atylidae*). Уроподов в нормальном случае 3 пары и все они двуветвистые. Однако в ряде семейств (*Podoceridae*, *Corophiidae* и др.) уроподы все или одна пара подвергаются редукции частичной или полной. Стебелек или ножка уроподов — слившиеся членики симподита, ветви — сохранившиеся экзо- и эндоподиты. Ветви I и II пар уроподов всегда 1-члениковые; у уроподов III наружная ветвь часто сохраняет 2 членика, дистальный из которых очень мал. В редких случаях, например у *Eriopisa*, 2-й (терминальный) членик наружной ветви развит так же сильно, как и 1-й. Особенно часто подвергается редукции или нацело исчезает внутренняя ветвь уроподов III, но в ряде случаев такой же редукции подвергаются и ветви II и даже I пары уроподов. Строение уроподов и особенно последней III пары имеет важнейшее значение в систематике амфипод. Относительная длина стебелька и ветвей, степень развития, форма и вооружение ветвей имеют не только видовое, но и родовое и даже иногда семейственное значение. Вооружение ветвей (шипы, щетинки, зубчики, крючки) также служит и систематическим и особенно диагностическим признаком.

К заднему краю последнего брюшного сегмента причленяется хвостовая пластинка, или тельсон, представляющая собой пластинку либо цельную, либо разделенную посредине щелью на 2 лопасти. Тельсон часто вооружен шипами и щетинками, края его ровные или зазубрены, с вырезками и пр., и поэтому строение тельсона имеет очень большое значение как родовой и особенно как видовой признак.

Для быстрого определения семейства, рода, вида всегда необходимо после осмотра внешнего вида, измерений и зарисовки животного сразу же выделить все ротовые части, обе пары гнатоподов, III эпимеральную пластинку, уроподы III и тельсон, приготовить из них глицериновый препарат, и уже тогда, имея перед глазами и животное и препарат его ротовых частей и конечностей (указанных выше), приступать к определению по определительным таблицам. Признаки, характеризующие и ротовые части и конечности, имеют не только родовое, но и видовое

значение, поэтому препараты частей животного нужны от самого начала и до конца определения.

Внутреннее строение бокоплавов не играет почти никакой роли в диагностике, и вся их систематика построена почти исключительно на внешних морфологических признаках. Тело амфипод часто несет в о о р у ж е н и е в виде гребней, зубцов, шипов, выростов, и в таких случаях определение сильно облегчается, но в большинстве случаев сегменты тела гладкие, не вооруженные, и тогда нельзя обойтись без изготовления препаратов. Особенно большое значение имеют ротовые части при определении родов таких весьма однообразных по внешности форм, как представители семейств *Lysianassidae*, *Stegocephalidae*, *Stenothoidae* и ряда

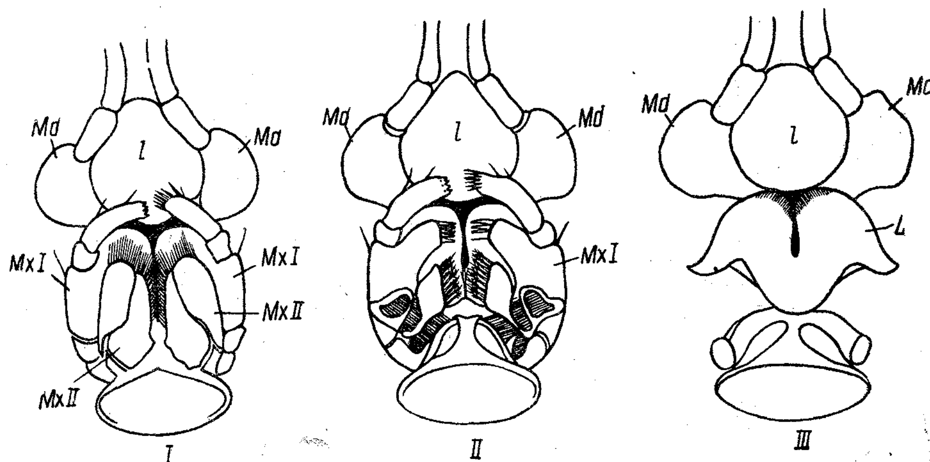


Рис. 12Б. Взаимное расположение ротовых частей у амфипод. По Делла-Валле, 1863.

I — удалены ногочелюсти, накрывающие снизу все ротовые части; видны жвалы (*Md*) по бокам верхней губы и обе пары челюстей; *II* — удалены ногочелюсти и челюсти II; *III* — удалены ногочелюсти и обе пары челюстей. Видна нижняя губа.

других. Можно иногда определить вид по рисунку внешнего вида, но проверить определение по ротовым частям и ножкам совершенно обязательно. Некоторые карцинологи избегают выделять в препараты эти части и поэтому часто не изображают их при описании вида, но это совершенно не верно, ибо даже такие устойчивые, консервативные признаки, как общий план строения обеих пар челюстей и ногочелюстей, в деталях строения и особенно вооружения их обладают прекрасными видовыми особенностями, не говоря уже о том, что естественной системы родов не построить, а генетических отношений между семействами, родами и видами не оценить, если не будет известно строение ротовых частей и конечностей в деталях.

Все тело бокоплавов и конечности покрыты х и т и н о в ы м п а н ц ы р е м, который утончается в местах сочленений. Хитин состоит из 2 слоев: темного — наружного и более светлого — внутреннего слоя. Нередко хитин дает отростки в виде шипов, игл, щетинок, волосков или крупные выросты, образующие гребни и лопасти на сегментах и члениках конечностей. Иногда в хитине откладываются кристаллики извести, отлагающиеся концентрическими слоями, и часто известь пропитывает не только хитин, но и гиподерму. Отложения извести делают панцырь

Рис. 13А. Строение конечностей бокоплавов.

Ant. I — антенна I:

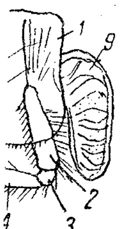
I — членики (*1*, *2*, *3*) стебелька (*в*) линейные, жгутик (*б*) малочлениковый; добавочного жгутика нет (*Talitrus*).

II — 1-й членик стебелька (*а*) вздутый бочонкообразно, 2-й и 3-й членики укороченные; добавочный жгутик (*в*) хорошо развит, 1-й членик жгута (*б*) увеличенный, несет чувствительные волоски (*Lysianassidae*).

III — 1-й членик стебелька уплощенный, жгутик малочлениковый, добавочного жгутика нет (*Corophiidae*).

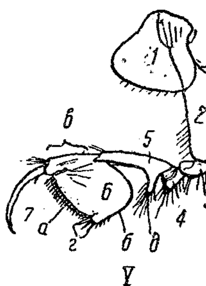


хрупким. Лежащая под хитиновым панцырем **гиподерма** образована плоским эпителием, в клетках которого образуется пигмент. В зависимости от последнего животное имеет окраску, нередко пеструю, со своеобразным рисунком, но большей частью весьма однообразную — преобладают коричневатые, зеленые и красноватые тона. Некоторые формы, особенно планктонные, не имеют пигмента и совершенно прозрачны. К хитиновому панцырю изнутри прикрепляются **пучки двигательных мышц** (поперечнополосатые, как у всех ракообразных), особенно мощное развитие получающие в урозоме, так как многие формы способны к прыжкам, достигающим большого масштаба. Морские блохи (*Talitridae*), обитающие на морском побережье, прыгают на расстояние до нескольких метров, т. е. в сотни раз превышающие длину тела животного.





Внутреннее строение бокоплавов относительно просто и чрезвычайно однообразно, почему и не имеет таксономического и диагностического значения в пределах подотряда. **Пищеварительный канал** образован цилиндрической прямой трубкой, расширенной в передней части при образовании желудка. Ротовое отверстие открывается на брюшной стороне тела между верхней и нижней губами (рис. 12Б); по бокам его расположены жвалы, а сразу позади обе пары челюстей. Ногочелюсти, лежащие позади II пары челюстей, прикрывают снизу все ротовые части. Комки пищи размельчаются движением жвал, которые перетирают ее при помощи зубных отростков; дальнейшее измельчение твердых частиц осуществляется сложным комбинированным движением других ротовых частей. Размельченная пища поступает в пищевод, который открывается в желудок, расположенный между головой и задним краем II сегмента. За желудком идет средняя кишка (от II



Ant II — антенна II *Corophiidae*, превращенная в хватательный орган.

Pp II — типичный переопод II бокоплава (♀):
1 — коксальная пластинка или 1-й членик ходильной ноги (телеподита); *2* — базальный членик линейной формы; *3* — 3-й членик ноги (ишиальный); *4* — 4-й членик (меральный); *5* — 5-й членик (карпальный); *6* — 6-й членик (проподиальный); *7* — 7-й членик (дактилус), или коготок; *8* — инкубаторная пластинка; *9* — жаберный пузырек, складчатый на одной стороне (*Nototropis*).

Pp V — переопод V бокоплавов:
I — с расширенными члениками: *1* — коксальная пластинка; *2* — 2-й или базальный членик с крыловидным расширением (*а*); *3* — 3-й членик; *4* — 4-й членик, расширяющийся дистально; *5* — 5-й членик; *6* — 6-й членик; *7* — 7-й членик (коготок) (*Lysianassida*).
II — с ложной клешней. Обозначение члеников то же (*Pleonexes*).

Gp II — гнатопод II, характерный для *Lysianassidae*, 5 и 6-й членики которого в дистальной части густо покрыты волосками, а коготок очень маленький; жаберный пузырек (*9*) со складками с обеих сторон (*Ichnopus*).

Gp II — гнатопод, разные типы его:
I — простой, с линейным шестым члеником (*Talitrus*).
II — с несовершенной ложной клешней; 5-й членик расширяется дистально, но 6-й почти линейный; пальмарного края нет (*Acidostoma*).
III — с хорошо развитой ложной клешней; 6-й членик образует лапку (*в*) со скошенной ладонью или пальмарным краем (*а*) и длинным внутренним краем лапки (*б*); 5-й членик образует маленькую лопасть (*д*) (*Pleonexes*).
IV — с хорошо развитой мощной ложной клешней; лапка (*в*) миндалевидная, пальмарный край (*а*) сильно скошен и вооружен на пальмарном углу запирательным шипом (*г*); 5-й членик с хорошо развитой лопастью (*д*); коготок с пильчато зазубренным внутренним краем (*Lilljeborgia*).
V — лапка (*в*) на шарнирном отростке 5-го членика, пальмарный край (*а*) поперечный или горизонтальный, слабо выпуклый; на пальмарном углу запирательные шипы (*г*); лопасть 5-го членика (*д*) хорошо развита (*Eusirus*).
VI — лапка (*в*) с параллельными боковыми краями и коротким поперечным пальмарным краем (*а*), коготок длиннее пальмарного края (*Talitridae*).
VII — лапка слабо расширяется дистально с поперечным пальмарным краем без запиратальных шипов; коготок длиннее ладони (*Talitridae*).
VIII — гнатопод с настоящей клешней (*Opisa*).
IX — гнатопод с несовершенной настоящей клешней (*Talitridae*, ♀).
X — гнатопод со сложной ложной клешней, образованной не двумя, а тремя последними члениками: *1* — коксальная пластинка; *2* — 2-й, или базальный членик; *3—6* — 3—6-й членики; *7* — коготок.

до VII сегмента мезозомы), которая затем переходит в заднюю кишку, открывающуюся анальным отверстием на заднем конце тела у основания тельсона. По бокам средней кишки на брюшной стороне лежат 2 пары печеночно-панкреатических трубок, а на спинной — половая система. Каждая пара печеночно-панкреатических трубок впереди соединяется в один канал, который открывается в желудок, куда и поступают пище-

Рис. 13Б. Типы строения уроподов III, тельсона и эпиральной пластинки III.

Up III — уропод III:

I — двуветвистый; *II* — с редуцированной внутренней ветвью; *III* — одноветвистый с единственной (наружной) 2-члениковой ветвью:

а — стебелек, или базальный членик; *б* — наружная ветвь; *в* — внутренняя ветвь.

T — тельсон; разные его типы:

I — цельнокрайний квадратный; *II* — цельнокрайний языковидный; *III* — с прямым, неправильно зазубренным задним краем; *IV* — треугольный с трехзубчатой вершиной; *V* — узкотреугольный; *VI* — цельнокрайний с вогнутым задним краем; *VII* — с выемкой на вершине; *VIII* — расщепленный до середины; *IX* — расщепленный почти до основания; *X* — с короткой вырезкой на конце или широко расщепленный; *XI* — с аркообразной вырезкой.

Epl III — эпимеральная пластинка III; разные ее типы:

I — с вогнутым задним краем (*а*), закругленным задним нижним углом (*б*) и плавно закругляющимся нижним краем (*в*); *II* — с синусом (*а*) у основания зубца на заднем нижнем углу; *III* — с оттянутым в зубец задним нижним углом; *IV* — зубец на заднем нижнем углу повернут вверх; *V* — с двузубчатым задним краем; *VI* — задний край крупно пильчато зазубрен.

варительные соки. На спинной стороне желудка иногда имеются пилорические придатки (рис. 14, *А*).

Нервная система бокоплавов типична для членистоногих, т. е. имеется мозг, состоящий из 2 долей, и брюшная цепочка. Передняя часть надглоточного ганглия иннервирует глаза и I пару антенн; II пара антенн получает нервы от нижнего края надглоточного узла, лежащего далеко позади ганглиозной массы передней части (рис. 10, *А*). От нижнеглоточной ганглиозной массы идут нервы к ротовым частям и ногочелюстям. Каждая пара ганглиев брюшной цепочки иннервирует конечности

своего сегмента. В задней части тела ганглии трех урозомальных сегментов и тельсона сливаются вместе в одну массу с 3 парами нервов, идущих к уроподам.

К р о в е н о с н а я с и с т е м а бокоплавов незамкнутая. Трубчатое с е р д ц е расположено в передней части тела от I до VI сегмента мезозомы и имеет 3 пары боковых отверстий или остий на уровне II, III и IV сегментов (у *Corophiidae* лишь 1 пара остий в IV сегменте). Сердце окружено наполненной кровью сумкой перикардия. Сокращениями сердца (до 200 в минуту) кровь гонится в 2 короткие а о р т ы — переднюю и заднюю — и в систему л а к у н. Полость аорт отделяется от сердца клапаном из 2 складок или губ. Передняя аорта идет к голове и отделяет 2 сосуда, окружающие с боков мозг. Задняя аорта отходит от сердца сзади, тянется до III сегмента метазомы и впадает в большую полость, наполненную кровью — брюшной синус, который занимает всю брюшную часть тела. Поступающая в этот синус из аорт кровь проходит в конечности и жабры. Перикардиальные сосуды, собирающие кровь, проводят ее в перикардий, откуда кровь возвращается в сердце через боковые отверстия — остии (рис. 14, *Б*).

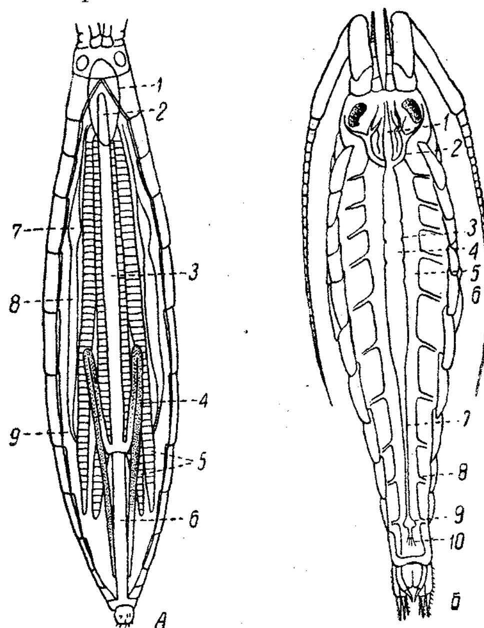


Рис. 14. Внутреннее строение бокоплава. Из Шевре, 1925.

А — пищеварительная и половая системы:

1 — желудок; *2* и *3* — средняя кишка; *4* — пилорические придатки; *5* — печеночно-панкреатические трубки; *6* — задняя кишка; *7* — семенник; *8* — семенной мешок; *9* — выводящий проток.

Б — кровеносная система:

1 — передняя аорта; *2* — фациальные артерии; *3* — остии; *4* — сердце; *5* — перикардий; *6* — перикардиальные сосуды мезозомы; *7* — задняя аорта; *8* — перикардиальные сосуды метазомы; *9* — боковые ветви задней аорты; *10* — конечная ветвь задней аорты.

Ж а б р ы, где кровь насыщается кислородом, представляют собой эпиподиальные придатки коксальных члеников грудных ног. Это округлые или эллиптические пузырьки, сплющенные в поперечном сечении, пронизанные капиллярами и лакунами, по которым циркулирует кровь. Жабры образованы гиподермальными клетками с системой каналов между ними и покрыты тонким слоем кутикулы. Ж а б е р н ы е п у з ы р ь к и либо простые, либо складчатые и иногда снабжены добавочными лопастями. У бокоплавов жабры на II—VI коксальных пластинках, в редких случаях их 6 пар, т. е. они имеются и у VII пары грудных конечностей. У некоторых, например у самок *Corophiidae* и у обоих полов *Ericthonius*, только 4 пары жаберных пузырьков, так как на II паре коксальных пластинок они исчезают.

В ы д е л и т е л ь н а я с и с т е м а бокоплавов представлена а н т е н н а л ь н о й ж е л е з о й, открывающейся отверстием на вершине антеннального конуса, расположенного на вентральной стороне

2-го членика стебелька антенны II. Дополнительными выделительными органами служат железистые клетки мезодермы, образующие особый слой между кровеносными лакунами в стенках каналов. Имеются также парные коксальные железы на II—XI сегментах тела.

Особое и важное биологическое значение имеют кожные железы, выделяющие вязкую жидкость, которая изолирует поверхность тела животного от окружающей среды. У ведущих наземный образ жизни морских блох (*Talitridae*) эта жидкость предохраняет их от высыхания; она же смачивает песок и землю на внутренних стенках их норок. Такие железы имеются у всех бокоплавов. Благодаря выделяемой ими вязкой жидкости многие бокоплавы неподвижно держатся на поверхности воды, и иногда она, повидимому, даже затрудняет их плавание. Эта же жидкость склеивает кусочки водорослей, частицы песка и ила у строящих домики и трубки видов, так как при застывании в воде образует прочный цемент; как правило, эти железы представлены целыми гроздьями крупных железистых клеток, открывающихся общим выводным протоком на конце когтя у большинства на I и II переоподах. Эти железы просвечивают темными массами через покровы тела и служат указанием на то, что данные виды строят трубки. У *Ampeliscidae* такие железы имеются на 5 задних парах переоподов и 1 паре уроподов. У некоторых форм кожные 1-клеточные железы выделяют ядовитую жидкость, убивающую добычу. Ядовитые железы помещаются на последних члениках гнатоподов и открываются на вершине особых ядовитых зубов пальмарного края ладони. У сверлящих форм имеются железы на голове, выделяющие растворяющую жидкость. У некоторых имеются светящиеся железы, также на голове, вырабатывающие жидкость, светящуюся при соприкосновении с водой.

Бокоплавы раздельнополы и нередко обладают хорошо выраженным половым диморфизмом — самцы, как правило, крупнее, с более мощными гнатоподами, которыми они удерживают самку при спаривании, с более длинными жгутами антенн, более мощным вооружением, более крупными глазами и пр. Половая система самцов состоит из 1 пары трубок, расположенных по бокам средней кишки на спинной стороне. Каждая из трубок состоит из 3 частей — семенника, резервуара для семени и выводящего канала, открывающегося на брюшной стороне VII грудного сегмента. Яичники самки такой же цилиндрической формы, также лежат по бокам средней кишки и открываются яйцепроводом на V паре коксальных пластинок. Самка откладывает яйца в выводковую камеру, образованную брюшной стороной грудного отдела и 4 парами особых, эпиподиальных отростков базального членика II—V пар грудных конечностей. Яйца откладываются в эту камеру и вынашиваются самкой не только во все время развития яйца, но и после вылупления молодь в течение нескольких дней не покидает выводковой камеры матери. У тех видов, которые не имеют полового диморфизма, единственным признаком пола служит присутствие этих инкубаторных пластинок у самки. Строение половых желез ♂ и ♀ настолько сходно, что рассмотреть половую принадлежность железы и отверстия половых протоков чрезвычайно трудно, а у фиксированных форм невозможно, если не сделать гистологических срезов.

Развитие бокоплавов прямое, т. е. проходит внутри яйцевой оболочки без свободных планктонных личиночных стадий. Вылупившаяся молодь отличается от взрослых лишь меньшим числом члеников

жгутиков антенн и слабо развитым вооружением тела и члеников конечностей. Постепенно, по мере роста и линек, молодое животное приобретает эти признаки, точно соответствующие признакам взрослого половозрелого животного.

Выводковая или инкубаторная камера самки бокоплавов помещается на брюшной стороне грудного отдела. Верхнюю стенку ее образует брюшная поверхность груди, боковые и нижняя стенки возникают вследствие смыкания по средней линии нижних свободных концов каждой пары инкубаторных пластинок; проксимальными концами инкубаторные пластинки прикреплены к коксальным пластин-

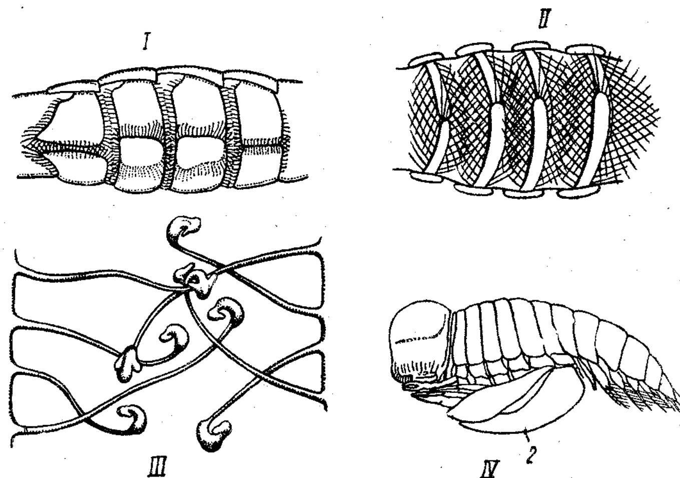


Рис. 15. Инкубаторная камера бокоплавов.

I — плотно закрытая камера *Talitridae*; *II* — камера с «сетчатой» брюшной стенкой; *III* — краевые щетинки инкубаторных пластинок; *IV* — боковые стенки подбрюшной камеры образованы базальными члениками переоподов IV и V у *Platiscelus ovoides:*

Впереди — базальный членик переопода IV; *2* — базальный членик переопода V.

I—III — по Мурс-Мессмер, 1936; *IV* — из Рейбиша, 1927.

кам четырех пар (II—V) грудных ног. У одних видов инкубаторные пластинки длинные и широкие с соприкасающимися друг с другом боковыми краями и заходящими друг за друга дистальными концами, образуют сплошные стенки камеры (*Lysianassidae*, *Gammaridae*, *Talitridae* и др., — рис. 15, *I*); у других (*Corophiidae*) они узкие, лентовидные, а широкие, свободные просветы между боковыми краями соседних пар накрываются длинными, образующими сетку щетинками, окаймляющими края пластинок (рис. 15, *II*). Плотная, хорошо замкнутая камера образуется у *Talitridae*; инкубаторные пластинки у них широкие и окаймлены щетинками, вершины которых часто образуют своеобразные крючочки; эти крючочки цепляются за щетинки соседней пары пластинок (рис. 15, *III*) и обусловливают возможность увеличения объема камеры по мере роста молоди.

Рост бокоплавов идет в течение всей их жизни и сопровождается линькой. Продолжительность жизни 2—3 года (для береговых форм). Половозрелость наступает в первый год жизни, причем первая откладка

яиц у *Gammarus* происходит после 12-й линьки [наблюдения Е. Секстон (E. Sexton, 1913) в аквариуме в течение 12 лет].

Самки *G. locusta* откладывают в инкубаторную сумку до 143 мелких яиц. Летом яйца развиваются в течение 9—10 дней; молодь, вышедшая из яиц, быстро покидает самку, а самка линяет и в тот же день откладывает новую порцию яиц. Молодь растет и линяет через короткие промежутки времени, которые все удлиняются по мере достижения особью половозрелости. По наблюдениям Е. Секстон, самец достигает половозрелости на 35-й день после вылупления; самка откладывает первую порцию яиц на 38-й день. Самец *G. locusta* таскает самку с собою 1—2 дня перед вылуплением находящейся в ее сумке молоди из яиц и оплодотворяет новую порцию яиц. Самки могут, однако, откладывать яйца и при отсутствии самца, но эти неоплодотворенные яйца быстро сбрасываются самкой. У других видов рода *Gammarus* яйца значительно крупнее, и их меньше (8—12 штук в кладке). Молодь вылупляется на 12—14-й день (летом) и остается в инкубаторной сумке матери в течение нескольких дней, претерпевая там и первые линьки. Иногда самка освобождается от молоди через 4—5 дней после ее вылупления из яиц, но иногда держит детенышей в камере до тех пор, пока они не пройдут 1 линьку, а затем освобождается и от них и от оставшихся после линьки их шкурок. Нередко наблюдалось вынашивание самками вылупившейся молоди в течение 13 и даже 17 дней (период между линьками у половозрелых самок длится до 24—28 дней, а интервалы между линьками у молоди от 8 до 12 дней). Е. Секстон подробно описывает процесс линьки у самки *G. chevreuxi*, при котором самец оказывает ей существенную помощь (E. Sexton, 1913, Journ. Marine Biol. Ass, IX : 550).

Наблюдения над различными видами рода *Gammarus* показали удивительное постоянство признаков (число и форма щетинок, шипов, члеников жгутов антенн и пр.), характерных для каждой стадии жизненного цикла данного вида (стадии отмечаются линьками): у всех особей данного вида, находящихся в одной и той же стадии (на стадии I, II или III и т. д. линьки), практически все наружные признаки идентичны в мельчайших деталях. Изменения температуры, солености, пищи и других общих условий жизни не сказываются быстро на этих признаках, которые, таким образом, чрезвычайно стойки. Изменения температуры удлиняют (при понижении) или укорачивают (при повышении) период роста от одной линьки до другой. При высоких температурах от одной линьки до следующей проходит лишь 3—4 дня, тогда как при низких — 18—20 дней. С каждой линькой дифференциация видовых признаков возрастает и затем останавливается, хотя рост и линьки продолжаются в течение всей жизни. У самки остановка в дифференциации признаков наблюдается до наступления половозрелости, у самца дифференциация признаков, в особенности — вторично-половых, продолжается еще в течение двух линек после наступления половозрелости, когда самец получает уже все признаки вполне взрослого животного.

Во время роста у амфипод с каждой линькой увеличивается число и размеры шипов, щетинок, гребней и прочих кутикулярных образований. У самок заметно увеличиваются инкубаторные пластинки, у самца сильно удлиняются жгуты антенн, особенно II пары. У обоих полов по мере роста увеличивается относительная длина антенн и число члеников у жгутов, причем с каждой линькой появляется от 1 до 3 новых члеников, вставляющихся между проксимальным концом жгута и стебельком. То же самое касается и новых, появляющихся после каждой линьки

щимися стволами, идущими независимо друг от друга от предков, общих и для двух главных стволов Branchiata и Tracheata. Многие считают такой же слепой параллельной ветвью и Protracheata (или Onychophora), берущей начало от тех же предков. Вопрос о происхождении групп Pantopoda, Tardigrada и Onychophora в дальнейшем мы оставим в стороне, разделяя мнение большинства зоологов о раннем отделении этих побочных ветвей от первичных предков артропод — аннелид.

Итак, В. А. Догель ведет от кольчецов 3 главных ствола, соответствующих трем подтипам членистоногих. Ближайшие к кольчецам гипотетические Protostraca дают, по В. А. Догелю, все классы жабродышащих; трахейные непосредственно выводятся им от кольчецов через Protracheata, которые через первичных многоножек связываются с насекомыми, а хелицеровые от близких к трилобитам форм через ракоскорпионов к паукообразным. Другие авторы, по преимуществу палеонтологи, выводят из кольчецов 2 других ствола — слепую ветвь Onychophora и крупный ствол всех остальных членистоногих, производя насекомых от трилобитов или от низших раков и через них от кольчецов. В. Н. Беклемишев («Основы сравнительной анатомии беспозвоночных», 1944) считает возможным выделять в типе членистоногих лишь 3 основных класса и признает существование трех самостоятельных крупных филогенетических стволов, берущих начало в глубокой древности — 1) Trilobita — Chelicerata, 2) Crustacea и 3) Atelocerata (многоножки и насекомые).

Сколько бы стволов, самостоятельных и побочных ни выделялось в филогении членистоногих, единство их происхождения от общего исходного предка, близкого к современным многощетинковым кольчатым червям, признается большинством ученых. В каждом из стволов проявляются и единые принципы эволюции — переход от гомономной структуры к гетерономной, стабилизация числа сегментов тела и сокращение числа сегментов (принцип олигомеризации, В. Догель, 1936) в процессах цефализации, пигидизации и редукции. Эти принципы эволюции характерны для типа членистоногих и проявляются всюду не только в главных, но и в мелких ветвях филогенетического древа.

При построении филогении любой группы необходимо согласное сочетание фактов, добытых сравнительной анатомией и морфологией, эмбриологией и палеонтологией. Однако отрывочность и неполнота данных двух последних дисциплин вынуждают строить основные филогенетические схемы на основании сравнительно-анатомического и сравнительно-морфологического анализа, подкрепляя их палеонтологическими и эмбриологическими данными. Я. Бирштейн (1948) указывает, что в последнее время мнение о полифилетическом происхождении членистоногих было выдвинуто и защищается сторонниками этого взгляда главным образом на основании данных сравнительной эмбриологии и сравнительной морфологии (Д. Федотов, 1924; П. П. Иванов, 1928, 1933, 1936, 1940; Шульце — Schulze, 1937, 1938; Штёрмер — Störmer, 1939, 1941, 1944); основываясь на разнице в числе ларвальных сегментов у ракообразных, хелицеровых и неполноусых и на том, что ряд семейств многощетинковых червей также имеет разное число ларвальных сегментов, эти авторы признают независимое развитие основных ветвей членистоногих от разных групп полихет. П. П. Иванов видит подтверждение параллельного (а не дивергентного) развития этих ветвей в том, что низшие представители трех главных стволов, т. е. трилобиты, Phyllopoda и Protracheata, не менее различны между собою, чем их высшие представители. Новые данные по эмбриологии ракообразных, однако, свидетельствуют о том, что в этом

классе наблюдается у разных его представителей разное число ларвальных сегментов, и, таким образом, пришлось бы признать и полифилетическое происхождение ракообразных, что крайне сомнительно, тем более что и сторонники полифилетической теории происхождения членистоногих признают общего предка для всех ракообразных. Взгляды Штёрмера, основывающегося на сравнительной морфологии конечностей и кишечника членистоногих, подверглись основательной критике (Хигард — Heegaard, 1945), и были выдвинуты новые аргументы в пользу монофилетического происхождения типа. Авторы, стоящие на точке зрения полифилетического происхождения, выделяют также 3 основных филогенетических ствола членистоногих — ракообразные, трилобиты — хелицеровые и трахейнодышащие.

Данные палеонтологии свидетельствуют о раннем выделении в типе членистоногих крупных филогенетических стволов, не только классов, но и надотрядов и даже отрядов. Никакой последовательности в появлении разных групп, точно соответствующей положению той или иной группы в современной системе типа членистоногих, увидеть нельзя. Можно только указать, что наиболее древние — это трилобиты, ракоскорпионы и низшие ракообразные, наиболее молодые — высшие ракообразные (Peracarida и Eucarida), многоножки и насекомые.

Трилобиты, которые большинством зоологов и палеонтологов считаются исходной группой для членистоногих вообще и наиболее близкими к предкам ракообразных, в частности, — вымершая древняя палеозойская группа, получившая расцвет в нижнем кембрии и силуре, угасшая в течение девона и каменноугольной эпохи и вымершая окончательно в перми.

Первые представители ракообразных — жаброногие (Branchiopoda) и ракушковые (Ostracoda) появляются также в кембрии; в каменноугольную эпоху известны уже усоногие (Cirripedia), сначала только уточки (*Scalpellidae — Proelepas*), а затем в верхнем мелу и первичные Балянусовые (*Proverruca*, *Verruca* и др.), произошедшие от форм, обладающих ножкой. Первыми из высших раков в силуре, триасе, появляются Leptostraca, обладающие еще двустворчатым панцырем, листовидными грудными ножками и фуркой, т. е. чертами, сближающими их с низшими ракообразными; в каменноугольную эпоху развиваются Syncarida, Hoplocarida и первые Peracarida (мизиды), которые быстро эволюционируют в перми и дают расцвет в третичный период, когда появляются такие группы, как крабы и бокоплавы, переживающие свой расцвет в современности. Представители ракоскорпионов и предков паукообразных (примитивные пауки и скорпионы) известны с силура; многоножки также с силура, и в каменноугольную эпоху известны уже оба их отряда; первые примитивные насекомые появляются в девоне; в каменноугольную эпоху уже довольно богатая фауна насекомых, однако расцвет их начинается в перми и падает на современную эпоху.

Таким образом, в каменноугольную эпоху уже ясно выражено 7 генеральных линий эволюции членистоногих, приведших в современную эпоху к полному обособлению 7 крупных групп — низших раков, высших раков, паукообразных, мечехвостов, скорпионов, многоножек и насекомых. Вымершие трилобиты и Paleostraca связывают морфологически эти группы в одно целое и ведут к предкам, обладающим гомономной структурой и приближающимся к современным аннелидам.

Все членистоногие имеют много общих с аннелидами черт. Однако аннелиды обнаруживают меньшую пластичность и остаются на низкой сту-

пени эволюции, сохраняя в значительной мере гомономность структуры своего тела; у них нет ясной дифференциации головы, а конечности их не ушли дальше параподий. Наоборот, членистоногие, обладающие очень большой пластичностью, получили такой общий план строения, который обусловил возможность обособления многих типов дивергенции, определивших, кроме основных линий эволюции, приведших к дифференциации основных классов, бесконечно большое число побочных линий, реализовавшихся в существовании многих групп, подклассов, надотрядов, отрядов, подотрядов, секций и пр. в пределах каждого из классов. Членистоногие имеют гетерономную структуру тела и прежде всего обособленную голову, состоящую не менее чем из 5 частей; все сегменты тела объединены группами по принципу разделения труда и образуют разные отделы тела или тегмы, выполняющие разные функции. У ракообразных один отдел служит для захватывания пищи (голова, или cephalon, прозома), второй отдел, или мезозома, несет хватательные и ходильные ноги и третий, получивший название метазомы, служит для плавания. Гомономная структура аннелид сменяется у членистоногих гетерономной и на каждом сегменте тела появляются членистые придатки. Локализация сегментов тела приводит к уменьшению числа сегментов путем их исчезновения или слияния. Концентрация и уменьшение числа сегментов — основной, доминирующий у артропод принцип эволюции. Комбинации сегментов при слиянии, степень их концентрации очень различны, и это придает особые черты всем классам, которые пошли различными путями и проявились в полной мере. Наиболее сильно выражена концентрация метамер или сегментов тела у паукообразных, которые потеряли плавательные функции своих предков, перейдя к наземному образу жизни. Потеря метамерности, полная концентрация с сохранением малого числа сегментов позволили им превратиться в очень подвижных животных — охотников. У насекомых, которые также стали наземными, но в дальнейшем перешли к передвижению по воздуху, концентрация сегментов была ограничена приспособлением к полету, для которого наиболее удобным оказалось определенное соотношение длины тела и крыльев; следовательно, у насекомых закреплена определенная степень концентрации метамер, меньшая, чем у паукообразных.

Наиболее интересна и разнообразна степень концентрации сегментов у ракообразных, где при сохранении всех трех основных разделов тела — головы, мезозомы и метазомы, в каждом из них осуществляется по-разному и в разной степени слияние разного числа сегментов и соответственное изменение конечностей; сильнее и разнообразнее всего это проявляется в мезо- и метазоме под влиянием приспособления к бегу, ползанию, плаванию, прыжкам и прочим способам передвижения. Головной отдел ракообразных, резко отличающийся от головы аннелид, сохраняет вместе с тем удивительное постоянство и у всех отрядов состоит из 5 частей: акрона и 4 послеротовых сегмента. Это постоянство числа элементов головы характерно и для вымерших древних групп ракообразных. Наоборот, мезозома и метазома обнаруживают большое разнообразие в числе сегментов, т. е. самую различную степень концентрации. Наиболее богатые сегментами раки насчитывают 42 метамеры в мезо- и метазоме; раки с наибольшей степенью концентрации сегментов, не считая Cladocera, которые очень специализированы, имеют 9 сегментов. Это исчезновение 33 метамер может быть прослежено в виде почти непрерывного ряда различных групп ракообразных, так как явление различной степени концентрации проникает гораздо глубже в морфологию раков, не ограничиваясь круп-

ными группами, но проходя красной нитью через все ныне существующие и вымершие отряды, подотряды, семейства и даже роды. В ряде родов амфипод также можно проследить эти основные линии дивергенции, основанные на том же принципе концентрации сегментов и дифференциации отделов тела и конечностей. Именно поэтому систематика обширного класса ракообразных построена по преимуществу на характере расчленения тела и строении придатков сегментов, дифференциации и специализации конечностей. Особенно характерны явления слияния грудных сегментов с головою и превращения ходильных ног в ротовые части (цефализация) и изменение конечностей метазомы в зависимости от приспособления к разным способам передвижения. Строение головы членистоногих, степень ее обособления от туловища при слиянии передних сегментов тела с первичной головой или протоцефалоном (т. е. акрон + I сегмент) имеют первостепенное значение в систематике и филогении типа и его отдельных классов. В современной классификации ракообразных эта сторона, однако, недостаточно продумана и не оценена по достоинству. Даже морфологическая терминология по отношению к голове до сих пор сохранила несоответствие с существом дела и совершенно недостаточна для точного обозначения той или иной ступени в эволюции головного отдела тела членистоногого. Морфологически разные образования, обусловленные слиянием разного числа и порядка сегментов, тем не менее всегда обозначаются одним и тем же термином, затемняя тем самым принципиальную разницу между различными типами головы артропод. Термин «цефалон» применяется в равной степени как к высокосовершенной голове насекомых, завершившей процесс обособления, так и к менее совершенной голове амфипод и изопод и даже к расчлененной голове других отрядов ракообразных, например десятиногих раков, мизид, Euphausiacea, обладающих свободным протоцефалоном. Не верен термин «головогрудь», или цефалоторакс, в применении к этим отрядам, поскольку грудные сегменты при этом сливаются лишь с мандибулярным и челюстными сегментами головы. На это указывает В. Н. Беклемишев в своей замечательной книге 1944 г., принимая термин Снодграсса — «челюстегрудь» для декапод и им подобным, в отличие от настоящей головогруди хелицеровых и некоторых низших раков. Большое значение в эволюции членистоногих и особенно ракообразных имеют, помимо первичного слияния сегментов, также процессы вторичного слияния или вторичной цефализации (термин В. Н. Беклемишева) и вторичного расчленения, которое может касаться не только сегментов тела, но и члеников конечности. Это также следует специально учитывать при классификации раков и составлении диагнозов классов и отрядов; в частности, следует особо подчеркнуть свободу или слияние с челюстными сегментами первичной головы, чего обычно не делается, тогда как, по нашему мнению, это признак филогенетического характера.

Посмотрим последовательно строение головного отдела тела членистоногих у наиболее важных для систематики и филогении групп, начав с головы исходной для артропод группы кольчатых червей-Annelides — многощетинковых кольчецов.

У полихет в типичном случае голова состоит из двух отделов. Передний, предротовой — простомиум, или предротовая лопасть несет глаза, 2, 3 или чаще 1 пару членистых или нечленистых придатков (антенн) и 1 пару предротовых придатков — пальпы или щупики. У *Nereis* пальпы двучлениковые, а у разных семейств испытывают превращения в ротовые щупальца, или венчик жабер, или в полые щупальца, и т. д.

Задний отдел — перистомиум, на конце которого помещается рот, несет от 1 до 8 пар усиков (cirri). У *Nereis* перистомиум образован слиянием ротового сегмента с 1 туловищным и несет 2 пары усиков, т. е. образован 2 первыми ларвальными сегментами, параподии которых превращаются в усики.

Голову аннелид можно рассматривать как исходную ступень для настоящей (первичной) цефализации, при которой наблюдается слияние лишь первых туловищных сегментов друг с другом, в том числе и ротового сегмента, а предротовая лопасть сохраняет самостоятельность.[1]

У большинства классов членистоногих в образовании головы, кроме предротовой лопасти, принимают участие 4 первых, включая и ротовой, сегмента туловища; из них первый, как правило, в отличие от аннелид, всегда прочно с формированием тритоцербрума слит с предротовой лопастью, образует вместе с нею первичную голову (протоцефалон), а его конечности, еще двигательные у трилобитов, превращены в антенны II пары (у Crustacea), или в хелицеры (у Chelicerata), или исчезают (у Atelocerata). Три последних, сливаясь вместе, образуют челюстной отдел головы — гнатозому; конечности этих 3 сегментов превращаются в ротовые части — жвалы и 2 пары челюстей, теряя дыхательную и ходильную функции и сохраняя и усиливая лишь жевательную. Передняя часть головы членистоногого, т. е. протоцефалон, образованная слиянием предротовой лопасти, несущей глаза и антенны I (акрон трилобитов), с I (ротовым) сегментом, несущим антенны II, гомологичны не простомиуму аннелид, а их простомиуму+I (ротовой) сегмент перистомиума. Придатки этого сегмента перемещаются затем вперед, занимают предротовое положение и образуют антенны II. Задняя часть головы членистоногого (челюстный отдел или гнатозома), образованная II, III и IV послеротовыми сегментами, гомологична задней части перистомиума аннелид и обнаруживает чрезвычайное постоянство числа входящих в ее состав сегментов, так как у всех классов и отрядов всегда, за исключением Anostraca, сливаются вместе 3 туловищных послеротовых сегмента. Следовательно, у членистоногих мы имеем другие отношения в головном отделе, чем у аннелид, и решительно у всех уже пройдена I ступень истинной или первичной цефализации (слияние предротовой лопасти с I ротовым туловищным сегментом), в результате которой появляется принципиально новое образование — протоцефалон, или первичная голова. Ни у одного представителя членистоногих никогда не наблюдается свободной предротовой лопасти, подобной простомиуму аннелид.[2]

Голова членистоногого, таким образом, всегда и у всех имеет 5 частей (предротовая лопасть+антенны I и глаза, I ротовой сегмент++антенны II и трехсегментный челюстной отдел, образованный II, III и IV туловищными сегментами+жвалы, челюсти I и челюсти II). У трилобитов, чрезвычайно примитивных во всех других отношениях, голова, однако, достигает большого совершенства, так как находится на более высокой II ступени цефализации, завершающей полное обособление пяти-

[1] Антенны аннелид правильнее рассматривать как преантенны, а гомологами I пары антенн членистоногих следует считать пальпы. Преантенны исчезают у всех членистоногих (зачатки преантенн проявляются лишь у некоторых насекомых в онтогенезе), и в этом также мы видим появление принципиально нового в эволюции предков членистоногих, которые пошли по иному пути, чем полихеты.

[2] Расчлененный протоцефалон стоматопод — явление вторичное и является новообразованием, появившимся уже после завершения I ступени цефализации у предков этого отряда.

члененной головы, сопровождающейся прочным слиянием акрона со всеми четырьмя сегментами головы, т. е. и ее челюстным отделом. Хотя голова трилобитов образует уже настоящий синцефалон (в понимании В. Н. Беклемишева), конечности слившихся головных сегментов сохраняют примитивность; они продолжают нести обе первичные функции — дыхательную и двигательную, усиливая третью — жевательную, что и сказывается на их морфологии (увеличение гнатобазиса и зазубренности его внутреннего края). Пятичленный синцефалон трилобитов — это уже очень высокая ступень цефализации с образованием завершенной цельной головной капсулы. Остающиеся свободными начиная с пятого, туловищные сегменты тела трилобита гомологичны грудным сегментам ракообразных и других членистоногих и несут ходильные (или плавательные) конечности, служащие одновременно для жевания и дыхания. У всех Chelicerata, обнимающих вымершую группу Eurypteroidea, Xiphosura (мечехвосты) и паукообразных (скорпионы, пауки, клещи), ближайшее родство которых с трилобитами доказано, так как удалось установить гомологию придатков их головного отдела,[1] наблюдается дальнейшая, еще более высокая III ступень цефализации; с протоцефалоном сливаются не только 3 передних послеротовых сегмента туловища (челюстные), но и еще 2 следующих сегмента, соответствующие I и II грудным сегментам трилобитов, и, таким образом, так называемая прозома хелицеровых есть настоящая головогрудь (цефалоторакс), ибо образована она слиянием уже завершенной в обособлении пятичленной трилобитной головы (слившиеся протоцефалон и гнатоцефалон) с двумя следующими, V и VI, туловищными сегментами (или I и II грудными сегментами), несущими ходильные ноги. При далеко зашедшем процессе цефализации у хелицеровых, однако, так же как и у трилобитов, сохраняется примитивность конечностей слившихся сегментов и по функции и по строению и довольно слабая их специализация; только 2 первые пары освобождаются от локомоторной функции, причем первая из них теряет и жевательную, приобретая хватательную (хелицеры), а вторая сохраняет жевательную функцию и при усилении также хватательной функции соответственно специализируется в строении (педипальпы, гомологичные жвалам или мандибулам других членистоногих). Остальные 4 пары, потеряв дыхательную, сохраняют жевательную и локомоторную функции.

Этот третий этап или новая ступень эволюции в процессе цефализации, которую В. Н. Беклемишев называет вторичной цефализацией, в отличие от первичной, ведущей к обособлению пятичленной головы, завершенной уже у трилобитов, хорошо выражен и у клещей, у которых все тело слито в один сплошной кусок, без следов сегментации, кроме причленения хоботка, или гнатозомы, который является гомологом педипальп и хелицер других Chelicerata, превращенных в сосущий аппарат в процессе крайней специализации. Разделение хоботка и тела клещей указывает на то, что слияние всех других сегментов тела клеща — процесс, аналогичный процессу слияния хвостовых сегментов трилобитов («пигидизация», образование пигидиального щита), также доведенный у клещей до крайнего предела, при котором пигидиум оказывается причлененным непосредственно к головогруди (близкие отношения имеются и у трилобитов).

---

[1] В отличие от трилобитов, у хелицеровых нацело исчезают антенны I, а хелицеры гомологичны антеннам II пары.

Таким образом, по строению головы, по характеру первичной цефализации и дифференциации конечностей первых послеротовых туловищных сегментов трилобиты и хелицеровые имеют непосредственную и очень большую генетическую близость, и по этим признакам хелицеровые служат прямыми потомками исходных и для трилобитов форм, но поднявшимися на более высокую ступень эволюции и завершивших III ступень цефализации, III этап эволюционного процесса — формирование целостного переднего отдела тела — истинной головогруди.

В. Н. Беклемишев великолепно показывает компактность и единство хелицеровых, как класса, и справедливо рассматривает мечехвостов, Eurypteroidea (включая скорпионообразных) и паукообразных лишь как отряды этого класса.

Более высокая ступень эволюции Chelicerata, по сравнению с трилобитами, заключается также в дифференциации туловищных сегментов на отделы (прозома или головогрудь и опистозома, распадающаяся затем на мезо- и метазому), в дифференциации конечностей отделов тела по функциям и их специализации (исчезновение антенн I), превращение I пары послеротовых конечностей (антенны II) в хелицеры, исчезновение конечностей метазомы. Крупное и принципиальное отличие хелицеровых от трилобитов, указывающее на их очень раннее разделение, — это полное отсутствие у Eurypteroidea слияния хвостовых сегментов, тогда как даже у самых ранних примитивных трилобитов имеется пигидиальный щит.

У ракообразных голова и головогрудь не обнаруживают такого единства, как у трилобитов или хелицеровых, и у разных отрядов различны и ступени (этапы) и степени (по количеству слившихся сегментов) цефализации и направления процесса эволюции.

Сравнивая строение головы у представителей разных классов и отрядов членистоногих, можно видеть, что после завершения у всех групп, кроме трилобитов, I ступени цефализации в эволюции головного отдела, т. е. слияния акрона с I туловищным сегментом, и, следовательно, после образования протоцефалона, как обособленной тегмы, дальнейшая эволюция головы идет по принципиально различным направлениям, подобно тому, как это имеет место у кольчецов и в частности у щетинконогих; у Chaetopoda имеется 2 типа головы — полихетный (у всех простомиум остается свободным, отделенным от I туловищного сегмента и происходит слияние лишь туловищных сегментов друг с другом и образование перистомиума) и олигохетный (у большинства простомиум прочно сливается с I сегментом, образуя голову, аналогичную и гомологичную протоцефалону членистоногих). Если среди кольчецов полихеты остались на начальной исходной позиции, то олигохеты завершают I ступень цефализации, образуя сложную двучленную голову. У артропод в начале ярко выражены тоже 2 разных направления в эволюции головного отдела тела. У трилобитов головная лопасть (акрон), сохраняя свои придатки (антенны I), сливается с 4 туловищными сегментами, образуя целостную пятичленную обособленную голову с остающимися неизменными придатками сегментов, слившихся с акроном. Это особый тип первичной цефализации, далеко зашедший и охвативший 4 туловищных сегмента. По второму направлению пошли все остальные членистоногие, завершившие I ступень цефализации, приведшую к слиянию акрона с одним туловищным сегментом, но более полному и совершенному, так как и придатки этого сегмента, теряя свои первичные функции — локомоторную и жевательную, перемещаются вперед в головную лопасть и

превращаются в антенны II. В дальнейшем, после формирования протоцефалона, у артропод начинается резкое расхождение линий эволюции, получившей 4 разных направления.

1. Слияние протоцефалона с челюстным отделом головного конца и грудными сегментами, сопровождающееся потерей антенн I и образованием головогруди, — это путь эволюции Chelicerata. 2. Слияние протоцефалона с челюстным отделом, сопровождающееся потерей антенн II и формированием обособленной высокосовершенной головы, — это путь эволюции Atelocerata. 3. Сохранение свободного протоцефалона с его придатками и формирование челюстегруди путем слияния челюстных сегментов с грудными, сопровождающееся превращением придатков неслившихся грудных сегментов в ногочелюсти,—это путь эволюции некоторых отрядов ракообразных. 4. Слияние протоцефалона, сохраняющего свои придатки с челюстным отделом (формирование синцефалона) и передними грудными сегментами (образование головогруди), придатки которых превращаются в ногочелюсти, — это путь эволюции большинства отрядов ракообразных.

Таким образом, в отличие от мнения В. Н. Беклемишева (см. стр. 44) мы считаем возможным признать в классе Crustacea существование двух самостоятельных крупных филогенетических стволов, берущих начало в глубокой древности. Современная классификация ракообразных, принимающая разделение их на 2 подкласса — Entomostraca и Malacostraca, с нашей точки зрения нуждается в критическом пересмотре. Разделяя мнение Снодграсса о принципиальной важности для филогении и классификации ракообразных строения их головы, и опираясь на вышеприведенные соображения, мы склонны возвести класс Crustacea в более высокий ранг, разделив всех ракообразных на 2 очень рано обособившиеся самостоятельные группы (классы?), по типу строения головы в первую очередь, на раздельноголовых (или аннелидоголовых) и слитноголовых (или трилобитоголовых). В этом вопросе для нас еще много неясного; вся проблема требует углубленного анализа; выдвигаемые нами критерии для классификации и признаки, указывающие на близость или отдаленное родство между группами, также требуют весьма критической оценки. Ряд вопросов пока сознательно оставляется нами в стороне (например вопрос о подтипах, о положении в системе Onychophora, Pantopoda, Tardigrada, теория П. П. Иванова о ларвальных сегментах, не учтены новые данные по ископаемым, и т. д.). Однако мы считаем все же возможным наметить пути разработки новой и, как нам кажется, более естественной классификации Crustacea. Общие положения и принципы этой классификации мы и пытаемся осветить ниже.

Итак, в пределах класса Crustacea ясно видны 2 совершенно разные линии эволюции, не соответствующие в полной мере современному делению ракообразных на 2 подкласса — высших и низших ракообразных. Всегда оставаясь пятичленной, голова их образует, однако, 2 совершенно разных типа: один тип — трилобитный с завершенной эволюцией слияния всех 5 частей друг с другом, образованием синцефалона и тенденцией к формированию головогруди; другой тип, более примитивный, аннелидный, с разделением на 2 отдела — протоцефалон и гнатоцефалон, аналогичных простомиуму и перистомиуму аннелид, и тенденцией к формированию челюстегруди. Это свидетельствует об очень раннем разделении ракообразных на 2 ствола, развивавшихся параллельно и приведших к 2 разным группам — синцефалидной и гнатоцефалидной. Трилобитный тип головы, образованной слиянием протоцефалона с 3 челюстными (II, III и IV после-

ротовыми) сегментами, т. е. с завершением I и II ступеней цефализации, характерен для всех низших раков, кроме Phyllopoda — Anostraca [у Phyllopoda — Notostraca и Conchostraca, Copepoda, Ostracoda, Cladocera, Cirripedia (?)], и из высших у Leptostraca, Anaspidacea, Tanaidacea, Isopoda, Amphipoda и Cumacea. Аннелидный, примитивный тип головы только у Phyllopoda — Anostraca, Mystacocarida, Mysidacea, Euphausiacea, Stomatopoda и Decapoda. II ступень цефализации (пятичленность головы, т. е. участие в формировании ее всех четырех послеротовых сегментов) завершена только в одном из стволов — у трилобитоголовых, где обособление пятисегментной головы полное, с нерасчлененной капсулой; у аннелидоголовых раков голова сохраняет 2 самостоятельных тегмы — протоцефалон и гнатоцефалон. Что такой аннелидный тип головы, состоящий из 2 отделов, является исходным для трилобитного типа и более примитивен, это подтверждается целым рядом фактов:

1) у примитивных ранних трилобитов и у их личиночных стадий имеются на глабелле борозды или швы, в том числе и борозда II на месте слияния I сегмента [1] со II туловищным сегментом; 2) у самых примитивных и самых древних ракообразных Phyllopoda — Anostraca, у которых остается свободным даже мандибулярный сегмент (II послеротовой сегмент), хотя оба максиллярные (III и IV послеротовые) сегмента сливаются друг с другом, протоцефалон не слит с мандибулярным сегментом, а свободен; 3) у другой группы листоногих раков — Phyllopoda — Notostraca, также очень древних и примитивных, в месте слияния протоцефалона с челюстным отделом на спинном щите ясно заметный шов, а представители Notostraca известны из кембрия.

Таким образом, по эволюции головного отдела в классе ракообразных — 2 самостоятельных и очень рано отделившихся друг от друга и далее развивавшихся параллельно филогенетических ствола: один ствол дает всех слитноголовых (трилобитоголовых) ракообразных — низших и высших, а другой ствол раздельноголовых (аннелидоголовых) — Anostraca и Mystacocarida из низших раков и 4 отряда из высших раков (Mysidacea, Euphausiacea, Decapoda и Stomatopoda). Об очень раннем отделении этих 2 стволов, вероятно, еще до расцвета трилобитов, свидетельствует то обстоятельство, что Anostraca также уже существовали в кембрии.

Замечательно, что в каждом из этих стволов проявляются независимо те же самые принципы дальнейшей эволюции, т. е. и вторичная цефализация (III этап, или ступень цефализации) и дифференциация тела по принципу разделения функций на отделы и конечностей на разные типы, специализированные в процессе приспособления к разным типам движения и к разным функциям, в зависимости от адаптаций к разному образу жизни. Решение одной и той же задачи в разных, непосредственно несвязанных группах одного и того же ствола или разных стволов часто осуществляется одинаково, что свидетельствует и об одном и том же исходном материале и о конвергенции, а не дивергенции. Например, у ряда трилобитов имеются огромные глаза, заходящие на брюшную сторону и занимающие всю поверхность подвижной части щеки, и палеонтологи указывают, что такого рода огромные глаза характерны для пелагических форм. Совершенно те же изменения глаза наблюдаются и у современных амфипод — у подотряда Hyperiidea, которые также ведут пелагический образ жизни, обитая в толще воды; совершенно та же эволюционная дорожка

[1] Борозда I сохраняется в месте слияния акрона с I туловищным сегментом.

в изменениях глаза наблюдается и у других отрядов современных ракообразных.

По строению переднего отдела тела среди близкородственных групп — Chelicerata, Trilobita и Crustacea — можно выделить хорошие филогенетические ряды, ярко иллюстрирующие 3 главных направления эволюции, а именно — 3 принципиально разных типа процесса цефализации, конечный результат которого — либо образование законченной пятичленной головы (Trilobita), либо формирование целостного интегрированного переднего отдела тела — истинной головогруди (Chelicerata и трилобитоголовые раки), либо формирование законченной челюстегруди (аннелидоголовые раки). В каждом из этих рядов намечаются отдельные этапы, или ступени, эволюции, каждый раз дающие качественно новое образование. Все 3 ряда имеют одну общую исходную форму строения передней части тела, разделенную подобно некоторым аннелидам (Oligochaeta), т. е. имеющую свободный сформированный протоцефалон (акрон+I сегмент). В данном случае для нас даже не важно, будем ли мы считать, что первичные аннелиды имели преантенны, и, следовательно, их пальпусы гомологичны антеннам I у Chelicerata, Trilobita и Crustacea, или же примем другую точку зрения, что антенны аннелид гомологичны антеннам I, а пальпы суть гомологи антенн II. Наиболее важно, что протоцефалон исходной для членистоногих формы имел 2 пары придатков и представлял собой законченную I ступень цефализации. Эта ступень пройдена всеми 3 группами. Дальше наблюдается уже расхождение направлений эволюции. У трилобитов путем слияния ложного протоцефалона (надо думать ранее образованного слиянием акрона с I туловищным сомитом) со II, III, IV и V сомитами (сегментами) возникает синцефалон, настоящая законченная голова, но без специализации конечностей, и дальше процесс цефализации не идет, останавливаясь на этой II ступени цефализации. У Chelicerata пройдены обе ступени первичной цефализации (полное слияние акрона и I сомита, давшее протоцефалон, и слияние протоцефалона с 4 следующими, давшими пятичленный синцефалон) и возникла III ступень — вторичная цефализация, приведшая к образованию головогруди. Та же III ступень цефализации и в том же направлении характерна и для всех трилобитоголовых раков, у которых путем слияния синцефалона с грудными сегментами и преобразованием грудных ног в ногочелюсти образуется настоящая головогрудь. У большинства трилобитологовых низших раков весь грудной отдел входит в головогрудь, и вторичная цефализация оказывается завершенной. Вторичная цефализация у трилобитоголовых раков показывает различные степени; так, у Phyllopoda — Notostraca и Leptostraca (наиболее примитивные по многим признакам отряды) — все грудные сегменты свободны; у Syncarida тоже (или один I сегмент сливается с головой); у Copepoda I грудной сегмент всегда сливается с головой; у Amphipoda и Isopoda I, а иногда и II, грудные сегменты сливаются с головой; у Tanaidacea всего 2 сегмента слиты с головой; у Cumacea от 3 до 6 сегментов слиты с головой, и у Ostracoda, Cladocera, Cirripedia совсем нет свободных грудных сегментов.

У аннелидоголовых раков принципиально иной тип цефализации; I ступень первичной цефализации у них закончена (сформирован протоцефалон), и процесс останавливается на этом этапе.

Вторичная цефализация (II ступень эволюции в этом ряду) при этом также имеет место, хотя синцефалона и не образуется: грудные сегменты сливаются с гнатозомой, с которой они и интегрируются, формируя

новообразование — челюстегрудь. Степени цефализации в этом особом ряду также различны: у Mysidacea в состав челюстегруди входят лишь 2 или 3 грудных сегмента, у Decapoda и Euphausiacea все грудные сегменты слиты с челюстным отделом головы, но превращение грудных ног в жевательные органы наблюдается лишь у Mysidacea (1 пара) и Decapoda (3 пары ногочелюстей), тогда как у Euphausiacea все грудные конечности сохраняют локомоторную (хватательную или плавательную) функцию. У Mystacocarida ни один из грудных сегментов не сливается с головным отделом, хотя ногочелюсти специализировались.

У Phyllopoda — Anostraca и Stomatopoda — пути развития переднего отдела тела несколько иные, отличные от указанных выше трех направлений. У Anostraca пройден I этап эволюции головы — сформирован протоцефалон; гнатозома не образуется, а начинается формирование особого челюстного отдела, или тегмы, за счет слияния III и IV послеротовых сегментов с преобразованием их конечностей в челюсти I и II. Продолжения этой линии эволюции мы пока не знаем. И, наконец, у Stomatopoda, возможно, были пройдены I (образование протоцефалона) и II (образование челюстегруди) ступени, и возникает новое направление с формированием принципиально новых тегм, путем вторичного расчленения — глазной, антеннальной, челюстной (слияние I послеротового сегмента, несущего антенны II, с 3 челюстными) и ногочелюстной (слитые в целостную грудь I—IV и половина V грудного сегмента), конечности которых сильно дифференцированы и специализированы. В сущности нет достаточных оснований вводить в группу аннелидоголовых раков ни Anostraca, ни Stomatopoda, и можно думать, что это рано отделившиеся от общего ствола ветви, о чем свидетельствует и большая древность этих групп, особенно Anostraca, известных с кембрия.

Намечающееся разделение 2 основных самостоятельных параллельных филогенетических стволов в классе ракообразных — аннелидоголовых и трилобитоголовых — делается еще более правдоподобным, если посмотреть, что еще принципиально новое в эволюции появляется у вторых по сравнению с первыми. Таким принципиально новым направлением эволюции, далеко уведшим трилобитов и трилобитоголовых ракообразных от аннелидообразной формы, исходной для обоих стволов ракообразных, и от аннелидоголовых раков, мы считаем процесс «пигидизации» (у трилобитов) или «тельсонизации» (у раков, обладающих синцефалоном), охватывающий задний конец туловища. Так, у трилобитов можно по ископаемым формам проследить разные степени пигидизации задних сегментов тела, охватывающих мало или много сегментов. У немногих примитивных трилобитов все сегменты до самого конца тела свободны, так что нет дифференциации тела на грудь и пигидиальный щит. Число сегментов, сливающихся в пигидиальный щит, варьирует от 2 до 28, и следы сегментации обычно сохраняются на спинной стороне, но в ряде случаев (у *Illaenus*, *Bumastus* и др.) слияние настолько полное, что не заметно никаких следов сегментации. Phyllopoda — Notostraca — сохраняют примитивность, и ясной дифференциации 42 сегментов тела на грудной и брюшной отделы еще нет, как и у примитивных трилобитов. Для сильно специализированных Cladocera, Ostracoda и Cirripedia вообще характерно слияние сегментов тела, в том числе и хвостовых. То же самое наблюдается у Cumacea, где, правда, только последний брюшной сегмент сливается с тельсоном; у весьма примитивных во всех отношениях Anaspidacea и Leptostraca сохраняется свобода всех 7 брюшных сегментов и тельсона, и, наоборот, у высокоорганизованных Isopoda,

Tanaidacea и Amphipoda слияние последних сегментов тела друг с другом и тельсоном (тельсонизация) — постоянное явление, выраженное в различной степени, и задний конец тела у этих отрядов представляет полную аналогию с пигидиальным щитом трилобитов. Среди Isopoda наибольшую законченность пигидизации можно наблюдать у Valvifera (роды *Synidothea*, *Pentias* и др.), у большинства Asellota; у амфипод слияние брюшных сегментов друг с другом и тельсоном особенно ярко проявляется у сем. *Atylidae*, *Corophiidae*, многих *Podoceridae*; у Tanaidacea тельсон всегда срастается с последним сегментом, у многих с несколькими, а у *Agathotanais* все брюшные сегменты сливаются вместе с тельсоном, и пигидизация охватывает уже даже последний сегмент грудного отдела. Что пигидизация имеется у низших раков, у которых часто все сегменты тела охвачены слиянием, как, например, у Ostracoda и Cladocera, доказывается тем, что у Copepoda это выражено иногда очень ясно. Например, у представителя Calanoida — *Metridia* — у самцов всегда 5 брюшных свободных сегментов, а у самок в результате слияния сегментов только 3 брюшных сегмента, причем у копеподитной стадии самки бывает 4 свободных брюшных сегмента.

У аннелидоголовой группы раков все сегменты брюшка остаются свободными, и слияния их друг с другом или с тельсоном, как правило, не наблюдается; в ряде случаев (например у Anomura) брюшко деградирует и редуцируется в той или иной степени, но образования хвостовой, целостной тегмы никогда не наблюдается. Даже у крабов при сильной редукции брюшка сохраняется его полная сегментация. Только у Mystacocarida, последний из шести сегментов брюшка, утратившего конечности, сливается с тельсоном.

Наконец, еще одно глубокое принципиальное отличие наблюдается между аннелидоголовыми и трилобитоголовыми раками, указывающее на самостоятельность 2 филогенетических стволов первого ранга у ракообразных, — это появление «подбрюшной камеры» (приспособления для вынашивания яиц и молоди на брюшной стороне грудного отдела) у вторых, связанное, повидимому, с приобретением или обеспечением прямого развития,[1] чего нет у наиболее типичных аннелидоголовых. Это ярко и в полной мере проявляется у наиболее высокоорганизованных амфипод, изопод, Tanaidacea и кумовых раков. Эпиподиты коксального членика грудных конечностей у них, разрастаясь, превращаются в оостегиты, образующие выводковую (инкубаторную) камеру, в которой и вынашиваются яйца и вылупившаяся молодь. Эта камера достигает большого совершенства с рядом дополнительных приспособлений у изопод и амфипод, у которых участие в ее образовании принимают и коксальные пластинки. У Tanaidacea эта камера образует монолитное образование вместе с боковыми краями карапакса и дифференциацией выходного отверстия. Ничего подобного нет у аннелидоголовых раков, причем у них развитие специализированное, сопровождающееся сложным метаморфозом с добавочными личиночными стадиями, выработавшимися в результате приспособления их к пелагическому образу жизни. Только у более примитивных форм этого ряда — Mysidacea, и, следовательно, несколько ближе, чем Decapoda и Euphausiacea, стоящих к трилобитоголовым, — имеется и прямое развитие, и от 2 до 7 пар инкубаторных пластинок. Первая неоформившаяся стадия пере-

[1] Некоторые морфологи, например Снодграсс, 1938, считают, что прямое развитие первично, а метаморфоз со свободными личиночными стадиями, в том числе и у кольчецов — явление вторичное.

хода к инкубации яиц[1] наблюдается также у некоторых Euphausiacea; среди них большинство откладывает яйца свободно в воду, но некоторые делают 1 или 2 пакета яиц, которые удерживаются под грудным отделом последними парами грудных ног, но инкубаторных пластинок нет. Даже у получивших вторично прямое развитие при переходе из моря в пресные воды Macrura (речной рак, некоторые креветки) тем не менее уже никак не проявляется тенденция к образованию грудной инкубаторной камеры, столь характерной для трилобитоголовых, а яйца и молодь помещаются на брюшных ножках. С этой точки зрения очень большой интерес приобретает, во-первых, то, что и Anaspidacea и Leptostraca, всегда относившиеся к подклассу высших раков, обладают типичным для трилобитоголовых прямым развитием. У Leptostraca нет еще оформленных специальных образований, подобных инкубаторным пластинкам, для вынашивания молоди, но их яйца и молодь помещаются все же в грудном отделе под панцырем, а у Anaspidacea метаморфоз при развитии имеется лишь у некоторых форм (*Bathynella*).

Таким образом, тенденция к образованию выводковой сумки, или камеры, имеется у всех трилобитоголовых раков, хотя морфологически эта задача решается по-разному; а у современных наиболее высокоорганизованных членов этого ряда это образование достигает высокой степени совершенства (отряды Amphipoda, Tanaidacea, Isopoda, Cumacea). Это интересное, имеющее важное значение в биологии отрядов, приспособление проявляется очень рано, в самом начале намечающегося нового направления в эволюции, в самых истоках ствола трилобитоголовых. У самых древних его представителей — Phyllopoda — Notostraca и Ostracoda, а также у Cladocera, имеются уже особые камеры для вынашивания и яиц и вылупившихся личинок. Так, у щитней яйцевая камера образуется за счет видоизменения экзитов XI пары грудных конечностей; у Ostracoda имеется особая камера внутри раковинки, где и вынашиваются развивающиеся яйца и личинки; у самок эта камера хорошо заметна снаружи, обозначаясь выпуклостью, и известна для древних кембрийских форм. Нечто подобное имеется и у Leptostraca; у Cladocera в выводковой камере под панцырем находятся развивающиеся яйца, и там же происходит вылупление эмбрионов, а для сохранения зимних яиц образуется особое приспособление за счет этой камеры — эфиппии. У Cirripedia (*Balanidae*) яйца развиваются в полости мантии материнской особи; там же происходит вылупление науплиусов, которые месяцами находятся в этой полости и выходят в воду только при наступлении благоприятных условий. Мы наблюдали это явление на Мурмане у *Balanus balanoides*, на Командорских островах у *Semibalanus cariosus*. У обоих этих видов оплодотворение созревших яиц наблюдается осенью (август— начало сентября); к октябрю в выводковой камере матери видны уже вполне сформированные науплиусы, которые находятся в этом состоянии до середины мая. С повышением температуры воды на Мурмане во вторую декаду мая, на Командорах в апреле—начале мая науплиусы покидают мать, выходят в воду, через день-два проходят стадию *Cypris* и оседают на дно. Это направление эволюции (все большее проявление заботы о потомстве) у трилобитоголовых идет параллельно с приобретением самками способности удерживать при себе развивающиеся яйца и эмбрионы, столь характерной для амфипод, изопод и Tanaidacea. Самая

---

[1] Если стоять на точке зрения Снодграсса, то это, наоборот, остатки первичного прямого развития, сменяющегося новоприобретением — метаморфозом.

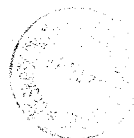
первая, начальная ступень этого процесса проявляется и у аннелидоголовых; поскольку усложнение их метаморфоза есть вторичное явление, возникшее как особая адаптация, то способность к инкубации яиц и молоди, начав проявляться на первых этапах развития ряда или ствола аннелидоголовых, дальше не реализуется, и эволюция меняет направление, пойдя по линии специализации личинки. Так, у высших представителей ряда (Decapoda и Euphausiacea) забота о потомстве почти совсем не проявляется. Однако Phyllopoda — Anostraca — древнейшие и примитивнейшие из всех Branchiata, имеют яйцевой мешок на последнем грудном сегменте; Mysidacea, также более примитивные и древние члены ряда, пошли в этом отношении по пути трилобитоголовых и приобрели как инкубаторные пластинки в грудном отделе (от 2 до 7 пар), так и полное прямое развитие. У Decapoda, Stomatopoda и Euphausiacea это направление эволюции заторможено; никаких выводковых камер они не имеют, и развитие их сопровождается сложным метаморфозом. У ракообразных в этом отношении два направления эволюции, и приспособление к сохранению вида осуществляется на диаметрально противоположных принципах заботы о потомстве. Весьма интересно, что о Mystacocarida, которых относили к низшим ракам и сближали с Copepoda, и которых мы относим к аннелидоголовым, наблюдается как бы переход от прямого развития к метаморфозу; у них, хотя и имеется 5 личиночных стадий, но все они в общем напоминают взрослых особей, отличаясь от них меньшими размерами и недоразвитием некоторых конечностей.

Нам представляется весьма возможным, что и трилобиты также вынашивали яйца и, может быть, и личинок на брюшной стороне тела. Об этом свидетельствует развитие у них плевр, а также условия нахождения их яиц и личинок в ископаемом состоянии (найдены совместно с взрослыми трилобитами).

Вероятно, можно рассматривать как принципиальное различие, подчеркивающее очень раннее расхождение двух стволов ракообразных, также и разные принципы приспособления к защите жаберных придатков и разный тип образования спинного щита.

У аннелидоголовых и у наиболее примитивных трилобитоголовых (Leptostraca) спинной щит цельный, образованный разрастанием кожной складки заднего головного сегмента. Спинной щит высокоорганизованных трилобитоголовых — морфологически совершенно иное образование; прежде всего спинной щит у них сегментирован; при его образовании обычно нет слияния сегментов, и щит образуется либо путем разрастания боковых участков грудных сегментов (у Trilobita — плевры, у Tanaidacea — карапакс, причем это не складка головы, а покров слившихся сегментов), либо путем уплощения и сильного разрастания коксальных члеников ног (коксальные пластинки амфипод, плевральные или коксальные пластинки у изопод). Следы сегментации спинного щита имеются и у щитня (Phyllopoda — Notostraca); у Copepoda карапакс головогруди аналогичен панцырю Tanaidacea, и только у Cladocera, Ostracoda и Cirripedia, очень специализированных, очень древних и сохранивших резко выраженные примитивные черты, раковина образуется, как и у аннелидоголовых, за счет складки максиллярного сегмента.

На основании всех приведенных соображений в пределах типа членистоногих мы склонны, помимо 3 слепых параллельных стволов, идущих непосредственно от аннелид — Onychophora, Pantopoda и Tardigrada, выделять не 3, а 4 основные первого ранга филогенетические ствола — I ствол Chelicerata, II ствол Atelocerata, III ствол трилобитоголовые



раки, объединяющие Phyllopoda — Notostraca и Conchostraca, Ostracoda, Cladocera, Copepoda, Cirripedia, Leptostraca, Cumacea, Syncarida (Anaspidacea), Isopoda, Tanaidacea и Amphipoda, и IV ствол — аннелидоголовые раки, в состав которых входят Phyllopoda — Anostraca, Mystacocarida, Mysidacea, Euphausiacea и Decapoda. Трудно без специальных исследований решить, к какому из стволов ракообразных следует отнести Stomatopoda. Расчленение головы на свободные тегмы: 1) несущую антенны I, 2) глазную, 3) тегму 4 послеротовых сегментов, несущую антенны II, жвалы, 2 пары челюстей и слившуюся уже с 4 грудными сегментами (челюстегрудь с 4 парами ногочелюстей), — позволяет отнести их к аннелидоголовым, но совершенно иной принцип расчленения головного отдела (нет настоящего протоцефалона, так как I послеротовой сегмент сливается не с предротовой лопастью, а с мандибулярным и челюстными сегментами, образование глазного сегмента) заставляет предполагать, что это расчленение вторичное, а не более примитивное, как у аннелидоголовых. Но вместе с тем и другие черты — сложный метаморфоз, сильное развитие брюшного отдела без слияния брюшных сегментов, повидимому, кожный тип панцыря расчлененной головогруди — сближают стоматопод также с аннелидоголовыми, хотя наличие цервикальной борозды на месте слияния челюстных сегментов с грудными сегментами, может быть, говорит, наоборот, в пользу сближения этой группы с трилобитоголовыми. Во всяком случае это очень специализированная группа, достигающая большого совершенства в специализации и дифференциации конечностей, но группа очень древняя, рано отделившаяся от обоих основных стволов в филогении Branchiata от аннелидообразного предка. Близкие формы (*Squillites*) известны с карбона, а в мелу появляется уже современный род *Squilla*.

Таким образом, амфиподы попадают по нашим представлениям в ряд трилобитоголовых и обнаруживают наиболее близкое генетическое родство с изоподами и Tanaidacea; с низшими раками и Leptostraca они связаны родством, гораздо более отдаленным, и уж совсем не связаны с высшими представителями аннелидоголовых раков — декаподами и Euphausiacea, кроме как в самых истоках эволюции членистоногих через неизвестных первичных артропод.

Амфиподы, Isopoda и Tanaidacea образуют самостоятельную ветвь, отделившуюся довольно поздно от общего ствола трилобитоголовых раков и затем быстро дивергировавших на три, получивших расцвет в современности, ветви. Кстати замечу здесь, что трилобитоголовые, очевидно, более пластичны, чем аннелидоголовые, так как у них значительно больше разнообразно специализированных отрядов, среди которых ряд пошел по линии приспособления к паразитизму, чего нет совсем у менее пластичной группы аннелидоголовых. Хотя, как мы уже указывали, эволюционный процесс в обоих стволах жабродышащих (Branchiata) осуществлялся на основе одних и тех же принципов, тем не менее можно заметить разную степень проявления одного и того же принципа при сравнении этих стволов. Так, например, процесс вторичной цефализации (слияние сформированной пятичленной головы с грудными сегментами) гораздо ярче проявляется и пошел дальше у аннелидоголовых, тогда как у трилобитоголовых — лишь первые этапы этого процесса. Так, у аннелидоголовых число грудных сегментов, сливающихся с головой, особенно велико; у Euphausiacea и Decapoda все 8 грудных сегментов сливаются с головой, образуя челюстегрудь; у Stomatopoda 4, а у Mysidacea 2 или 3 передних грудных сегмента входят в состав челюстегруди, и только у Phyllopoda —

Anostraca, самых примитивных из всех ракообразных вообще, все грудные сегменты остаются свободными. У этих же отрядов и процесс превращения локомоторных конечностей в жевательные выражен более полно — у Decapoda 3 пары ногочелюстей, у Stomatopoda 4 пары, но у Mysidacea 1 пара; а у Euphausiacea все 8 пар грудных конечностей остаются без изменения, сохраняя двигательную функцию. В этом также проявляется меньшая пластичность аннелидоголовых. У трилобитоголовых процесс вторичной цефализации выражен много слабее. Так, у Syncarida и Leptostraca все 8 грудных сегментов свободны, и нет ни одной пары ногочелюстей; у Copepoda только I грудной сегмент сливается с головой и имеется 1 пара ногочелюстей; у Isopoda и Amphipoda обычно 1, редко 2 первых грудных сегмента слиты с головой, но всегда только 1 пара ногочелюстей, тогда как II пара грудных ног при слиянии сегмента с головой сохраняет локомоторную функцию, превращаясь в хватательные гнатоподы; у Tanaidacea всегда 2 грудных сегмента входят в состав головогруди, но ногочелюстей только 1 пара, и только у Cumacea с головой сливается от 3 до 6 грудных сегментов и всегда 3 пары ногочелюстей. У них, между прочим, сохраняются еще и следы слияния протоцефалона с мандибулярным сегментом в виде борозды.

Такое же отставание развития того или иного признака или процесса у разных групп наблюдается не только у обоих филогенетических стволов Branchiata, но и в пределах каждого ствола и любой группы. Трилобиты, обладая слитным синцефалоном, сохраняют, однако, примитивнейший аннелидный тип сегментации тела — большое число сегментов и гомономность метазомы, а у некоторых и гомономность всего туловища; нет у них и дифференциации туловищных и даже головных конечностей, которые (кроме антенн I) все одинаковые, двуветвистые и несли одинаковые функции, служа одновременно и для плавания, и для дыхания, и для жевания. У тонкопанцырных (Leptostraca), наряду с синцефалоном и тройной дифференциацией туловищных конечностей, свободен I грудной сегмент и сохраняется листовидный тип конечностей; у Stomatopoda высокая ступень дифференциации грудных и брюшных конечностей сочетается с подвижностью 2 передних сегментов головогруди. Отставание одних и более быстрые темпы в развитии других признаков особенно ярко выступают при сравнении крайних, наиболее совершенных групп каждого из филогенетических стволов. Сравним, например, амфипод и декапод с этой точки зрения. Амфиподы по ряду признаков ушли в эволюции значительно дальше, чем декаподы, и более прогрессивны большинства из них.[1] Голова амфипод, образованная слиянием 5 головных с 1 грудным сегментом, представляет собой вполне законченное образование, целостный компактный отдел тела, подобный совершенной голове насекомых, с полным превращением конечностей всех слившихся сегментов в части жевательного аппарата. Вместе с тем процесс вторичной цефализации у них крайне замедлен, и грудной отдел их сохраняет гомономность сегментации. У декапод же, наоборот, голова сохраняет примитивный аннелидный тип, а процесс вторичной цефализации зашел очень далеко и привел к глубокой гетерономии туловища с обособлением законченного целостного его отдела в совершенную челюстегрудь, тогда как дифференциация грудных ног шла медленнее, и ногочелюсти декапод по строению еще очень близки к сохранившим ходильную функцию

[1] Среди декапод быстро эволюционируют и весьма прогрессивны только крабы. У них процесс вторичной цефализации достиг высокого совершенства.

5 парам ног заднего отдела челюстегруди. Гомономность грудного отдела у амфипод сочетается с почти законченной дифференциацией брюшного отдела и его конечностей на плеозому и урозому, т. е. на 2 тегмы, первая из которых служит для аэрации подбрюшной камеры и отчасти для плавания,[1] последняя выполняет лишь роль рулей и рычагов при движении. У декапод, наоборот, высокая ступень вторичной цефализации, приведшая к обособлению совершенной челюстегруди, сочетается с сохранением гомономности брюшного отдела и слабой дифференциацией его конечностей.

В каждой из групп мы встречаемся с различными комбинациями примитивных и сильно эволюционировавших признаков, и непосредственной преемственности между группами одного и того же ряда или ствола в этом отношении нет; есть лишь общие направления эволюции, обусловленной разными темпами эволюции разных признаков. Быстро эволюционирующие признаки уводят группы от начального ствола в разных направлениях и создают дивергенцию со все большим и большим расхождением групп. У Branchiata таких уводящих в сторону направлений много благодаря особенностям их общего плана строения. Решение одной и той же задачи в приспособлении к меняющимся условиям и образу жизни может осуществляться разными путями (у членистоногих вообще пластичность очень велика), и поэтому в процессе эволюции создалось много групп (подтипы, классы, отряды), разобраться в филогении которых чрезвычайно трудно. Быстрая эволюция одних признаков и замедление в развитии у других до полной остановки дальнейшего развития признака заводят группу в тупик (трилобиты исчезают уже в перми) или приводят к крайней специализации (у Cladocera, Ostracoda Pantopoda), которая не имеет перспектив в эволюции органического мира, а дает слепо заканчивающиеся группы. Появление качественно новых признаков создает новое направление и, открывая новые перспективы в эволюции, создает расцвет группы и возможности для возникновения новой. Примером могут служить насекомые, у которых процесс олигомеризации тела сменился процессом интеграции, и которые, получив в результате этого процесса мощную монолитную грудь, несущую крылья и целиком выполняющую локомоторную функцию, и короткое компактное брюшко, завоевали сушу и дали чрезвычайный расцвет и большое разнообразие отрядов.

Несовершенная полимерногомономная организация предков современных артропод дала большие возможности для прогрессивной эволюции путем дифференциации метамер и органов и централизации аппаратов и функций (В. Н. Беклемишев, 1944). Во всех филогенетических стволах членистоногих у наиболее ранних и наиболее примитивных представителей именно такая структура тела. Развитие во всех случаях сводилось к двум парам процессов — к дифференциации метамер с последующей интеграцией их и к уменьшению числа сегментов с последующей стабилизацией этого числа (В. Н. Беклемишев, 1944 : 225).

В эволюции членистоногих глубокие и принципиальные изменения претерпевает конечность. За исходный тип обычно принимается расчлененная двуветвистая конечность. Однако не менее, если не более, вероятно первичной можно считать конечность не расчлененную, одноветвистую. Этот кардинальный вопрос еще далек от удовлетворительного

---

[1] Непрерывным движением плеоподов создается ток воды вдоль брюшной стороны тела, омывающий жаберные пузырьки.

решения, но в пользу второго мнения свидетельствует целый ряд новых наблюдений и соображений (Снодграсс, 1938; Хигаард, 1945).

1) Нам кажется прежде всего, что, и признавая трилобитов за группу узловую в филогенетическом древе и наиболее близкую к первичным артроподам, мы не можем их двуветвистые конечности обязательно считать первичными. Особых оснований к этому нет, так как трилобиты примитивны вовсе не по всем признакам; они сохраняют примитивную гомономную структуру туловища, но это нисколько не противоречит, с нашей точки зрения, тому, что их конечности в своей эволюции ушли далеко вперед и приобрели как новое качество — расчлененность и двуветвистость. Ведь, наряду с первичной, аннелидного типа гомономностью туловищных метамер у трилобитов голова и задний конец тела уже завершили процесс первичной цефализации образованием синцефалона и пигидиума, и каждый из них представляет собой сложное интегрированное целое. 2) По Снодграссу, первичных артропод можно производить от кембрийских полихет, а эти последние все обладали одноветвистыми параподиями. 3) На ранних стадиях развития в онтогенезе двуветвистая конечность не расчленена, и ветви ее отделяются позже. 4) У науплиуса протоподит цельный, нерасчлененный. 5) У примитивнейших ракообразных, известных, так же как и трилобиты, с кембрия, т. е. у обеих групп Phyllopoda, их листовидные конечности не расчленены и не имеют ветвей. 6) В пользу первичной одноветвистости придатков сегментов тела членистоногих говорят также и антенны I, которые, как правило, одноветвисты, и двуветвистость которых, например у декапод, рассматривается как явление вторичное.

На этом основании исходным первичным типом конечности ракообразных мы склонны считать нерасчлененную одноветвистую конечность, а расчленение протоподита и возникновение экзо- и эндоподита рассматривать как явление вторичное, появляющееся в обоих стволах ракообразных также независимо, как, например, проявление вторичной цефализации: у аннелидоголовых ракообразных при сохранении первичного отчленения протоцефалона образуется завершенная челюстегрудь (Decapoda).

В процессе эволюции конечности артропод, таким образом, можно было бы различать 3 этапа или ступени: первая ступень, или I этап — нерасчлененная одноветвистая конечность, подобная специализированной листовидной конечности Phyllopoda, Cladocera или Leptostraca; II этап — расчлененная двуветвистая конечность, простая у трилобитов и усложненная у аннелидоголовых раков, и III этап, или ступень — вторично одноветвистая конечность более высокоорганизованных групп, как, например, у амфипод; такая одноветвистая конечность морфологически уже другое образование, возникающее за счет сильного развития и специализации либо эндо-, либо экзоподита двуветвистой конечности. В пределах ракообразных и их отдельных стволов эволюция конечностей находится на разных этапах, причем у наиболее примитивных и древних членов обоих рядов развита нерасчлененная одноветвистая конечность, т. е. наблюдается I этап; у наиболее высоко организованных и молодых членов ряда брюшные конечности обычно на II, а грудные уже на III этапе, т. е. вторично одноветвисты. Так, у трилобитоголовых нерасчлененные одноветвистые конечности сохраняют Phyllopoda — Notostraca, Cladocera, Leptostraca, а вторично одноветвистыми (грудными) и двуветвистыми (брюшными) обладают амфиподы и изоподы. У аннелидоголовых I этап мы видим у Phyllopoda — Anostraca, II этап — у Mysidacea и Euphausiacea, III этап — у декапод, и т. д. Специализации, и очень

сильной, подвергаются конечности, находящиеся на разных ступенях эволюции. Так, у Notostraca и Anostraca первичные нерасчлененные конечности получили в результате адаптации к плаванию выросты (экзиты и эндиты); у Leptostraca челюсти I — особый придаток для чистки внутренности панцыря; двуветвистые плеоподы у Isopoda часто очень сильно специализированы (образование крышечки у самок, сложного копулятивного аппарата у самцов), так же как и уроподы (либо веер, либо крышечка, либо простые двуветвистые с редукцией одной или обеих ветвей); у амфипод вторично одноветвистые переоподы сильно видоизменяются в зависимости от адаптаций; одноветвистые нерасчлененные конечности Cladocera очень сильно специализированы, и каждая пара по-своему, образуя сложный фильтрационный аппарат, и т. д.

Но в общем в ряду трилобитоголовых наблюдается более ярко выраженная III ступень эволюции конечностей, тогда как у аннелидоголовых II ступень. И в этом отношении первые характеризуются более быстрыми темпами эволюции, чем вторые.

Генеральные линии или направления эволюции, поскольку их всегда можно заметить при широком охвате всей группы, всегда служат основными признаками высоких систематических категорий. Развитие цельной пятисегментной головы (синцефалона) и «тельсонизация» брюшных сегментов — это основные признаки трилобитоголовых ракообразных, так как это и есть направление их эволюции; формирование челюстегруди — ведущая линия развития, и — это основной систематический признак всего ряда аннелидоголовых, на каком бы этапе он ни находился.

В ряде трилобитоголовых отдельные отряды, как мы уже указывали, обнаруживают разную степень близости друг с другом, и генетически наиболее близки друг к другу амфиподы, изоподы и Tanaidacea. Принципиально новое направление эволюции, которое повело к ответвлению ствола Tanaidacea — Isopoda — Amphipoda от главного ствола трилобитоголовых — это появление особого типа построения грудного щита, обеспечивающего образование свободной камеры (подбрюшная камера) на брюшной стороне грудного отдела, камеры, в которой помещаются дыхательный аппарат и сумка для вынашивания развивающихся яиц и молоди.

Вместо нерасчлененной складки заднего сегмента головы, которая, разрастаясь, превратилась в карапакс у аннелидоголовых, у высших трилобитоголовых появляется расчлененный спинной щит, образованный разрастанием боковых частей каждого сегмента и члеников ног. У Isopoda и Tanaidacea боковые стенки подбрюшной камеры образованы разрастанием главным образом боковых частей грудных сегментов; при этом у Tanaidacea дыхательная полость прикрывается маленькой боковой лопастью панцыря, получающегося в результате полного слияния двух первых грудных сегментов, а не разрастанием затылочной складки, а у Isopoda разрастание боковых частей грудных сегментов (плевры) создает расчлененную «крышу» не над дыхательной полостью (органы дыхания изопод — плеоподы — помещаются в абдоминальном отделе), а над инкубаторной сумкой, в которой самки вынашивают яйца и вылупившуюся молодь. У многих изопод, особенно у Valvifera, размеры такой сегментированной «крыши», или щита, увеличиваются разрастанием коксальных члеников грудных конечностей и уплощением их. Иногда эти видоизмененные коксы срастаются с плеврами своего сегмента со следами шва или без них. У амфипод плевры на грудных сегментах не образуются, так же как нет и карапакса, подобного головогрудному карапаксу танаидаций. Функцию защиты инкубаторной и жаберной камер

принимают на себя целиком разросшиеся и уплощенные коксальные членики грудных конечностей, а иногда также и базальные членики трех последних пар переоподов. Участие члеников ног в образовании внешней защиты подбрюшной камеры сближает амфипод с изоподами и удаляет их от Tanaidacea. Бо́льшая близость между изоподами и амфиподами и удаленность обоих отрядов от Tanaidacea выражаются также в том, что у обоих этих отрядов нет полного слияния в головогрудь, кроме I, так же и II грудного сегмента с образованием монолитного крепкого панцыря, что наблюдается у Tanaidacea, а также в том, что у обоих отрядов брюшко дифференцировано на 2 отдела — дыхательный (плеозома, или мезозома) и двигательный (урозома), и брюшных ног на плеоподы и уроподы, тогда как у Tanaidacea брюшные ножки сохраняют примитивную гомономность. На этом основании мы считаем, что ветвь Tanaidacea отделилась раньше, чем произошло разделение изопод и амфипод. Принципиально новое, что увело амфипод в эволюции дальше вперед и в сторону от изопод, сохранивших большую примитивность, и что способствовало их быстрому расцвету, была иная ориентировка тела в пространстве и переход от ползающего образа жизни к плавающему, переход от дорзо-вентрально сплюснутого тела к сжатости с боков. Это углубило разницу между обоими отрядами, возникшую в результате разных путей эволюции в приспособлении конечностей к дыханию (у амфипод жаберные пузырьки на коксальных члениках грудных ног, у изопод жаберные функции несут ветви брюшных ног). В соответствии с иным положением тела у амфипод разрастающиеся и уплощенные коксальные членики грудных ног приняли вертикальное положение и образовали боковую стенку подбрюшной камеры. У изопод коксальные пластинки при дорзо-вентральной сплюснутости тела, характерной для ползающих по дну форм и более примитивных групп, сохранили горизонтальное положение, как и плевры. Вертикальное положение кокс создает большие возможности для увеличения объема камеры, что для амфипод особенно выгодно, так как у них камера эта у самок двойная: между коксальными члениками и стенкой инкубаторной сумки, образованной оостегитами, помещаются жаберные пузырьки. У амфипод развивается сегментированный не спинной, как у изопод, а боковой грудной щит, обеспечивающий хорошую защиту расположенных в подбрюшной камере и жаберных пузырьков, а также и развивающегося потомства. Именно это новообразование и позволило, вероятно, амфиподам, так же как и изоподам, имеющим спинной щит, выйти из воды и начать заселять сушу. Представители и тех (*Talitridae*) и других (*Lygiidae*, *Oniscoida*) встречаются не только на морском побережье и по берегам внутренних водоемов, но проникли высоко в горы и даже в пустыни. У исходных, менее специализированных форм амфипод (сем. *Gammaridae*) коксальные пластинки еще относительно не велики, и в образовании «бокового щита» начинают принимать участие, как правило, базальные членики трех последних пар переоподов, которые из линейных превращаются в сильно расширенные, приобретая «крыловидное расширение», наибольшего развития достигающее у *Lysianassidae* и *Haustoriidae*. В ряде семейств, у которых коксальные пластинки необычайно разрастаются, базальные членики переоподов III—V становятся вторично линейными, утрачивая крыловидное расширение (*Stenothoidae*, см.: Е. Гурьянова, 1948).

Эволюция амфипод, как отряда трилобитоголовых ракообразных, имеет и свои, особые, новые направления, развертывающиеся на фоне общего генерального пути развития класса, сопровождающегося сменой

гомономного строения гетерономным. Дифференциация отделов туловища и туловищных конечностей у амфипод достигла сравнительно высокой степени — 4 несущих разные функции отдела тела (синцефалон, переон, плеон и урозома) и 7 типов конечностей (усики, ротовые части, гнатоподы, 2 первые пары переоподов, 3 последних пары переоподов, плеоподы и уроподы). Процесс первичной цефализации и первая ступень вторичной (слияние с I грудным) у них получил законченное завершение полным обособлением 6-сегментной головы, напоминающей высокосовершенную голову насекомых (протоцефалон полностью слит с челюстным отделом, I грудной сегмент полностью слит с головой, а его конечности превращены в непарный челюстной орган — ногочелюсти).

Дальнейшее развитие амфипод в ряде отношений шло по тем же путям, особенно в приспособлении ротовых частей к различным способам питания, а члеников конечностей к разным способам передвижения, которые характерны вообще для ракообразных и, следовательно, принципиально ничем не отличаются от аналогичных приспособлений у всех других отрядов. Большое разнообразие в строении деталей отдельных частей придатков тела у амфипод достигается решением задач, возникающих в процессе изменения окружающих условий и биологии вида теми же способами, что и у других раков, т. е. либо редукцией или разрастанием отдельных члеников протоподита или ветвей конечности, либо слиянием отдельных члеников друг с другом или, наоборот, вторичным расчленением одного или нескольких члеников на более мелкие вторичные добавочные членики. Очень характерно для амфипод сохранение эпиподитов члеников стебелька грудных конечностей (коксального и базального) и приспособление их к дыханию (жаберные пузырьки) и вынашиванию молоди (инкубаторные пластинки самок). Приспособления к разным способам питания сказываются особенно сильно на строении жвал и щупиков и лопастей челюстей I и ногочелюстей. Наиболее полное развитие эти части ротового аппарата получают у форм, питающихся по преимуществу мясом других животных (трупояды и хищники), кусочки которого нужно отгрызать и затем размельчать (*Gammaridae*, ряд *Lysianassidae*). Наибольшее изменение и редукция частей наблюдается у форм комменсалистов, переходящих к паразитизму (*Stenothoidae*).

Исходным для амфипод типом ротового аппарата мы считаем наиболее полный тип строения ротовых частей, именно такой, как у *Gammarus* (см. описание ротовых частей бокоплавов в морфологическом очерке: стр. 28—29 и рис. 9 и 12). В ряде семейств (*Gammaridae*, *Phoxocephalidae*, *Lysianassidae*, *Pleustidae* и др.) имеются роды, у которых зубной отросток жвал хорошо развит, цилиндрический, с овальной перетирающей поверхностью на вершине. В этих же семействах у других родов зубной отросток претерпевает редукцию в разной степени от слабо конического, лишенного перетирающей поверхности, до небольшого бугорка или полного исчезновения. Щупик жвал также образует в пределах семейства (у разных родов) полный морфологический ряд от нормального трехчленикового щупика до полного его исчезновения: 3 членика→1членик→полная редукция. Двучлениковый щупик у жвал встречается лишь как редкая аномалия и обычно либо на правой, либо на левой жвале и никогда у обоих одновременно. Одночлениковый щупик получается, как показывает его вооружение, путем слияния обоих члеников эндоподита с базисом; никогда не наблюдается сохранения лишь одного базиса с редукцией эндоподита или редукцией одного из двух члеников эндоподита с сохранением ясного сочленения базиса с одночлениковым

остатком эндоподита, поэтому и не бывает двучленикового щупика у жвал. Этот ряд хорошо представлен у группы Amphilochini[1] (внутри всех трех ее семейств: *Stenothoidae*, *Amphilochidae*, *Thaumathotelsonidae*) в семействах *Stegocephalidae*, *Phoxocephalidae* и др. Различной степени редукции подвергается и режущий край, до полного его исчезновения (род *Kerguelenia* из *Lysianassidae*, у ряда родов *Stenothoidae*) или, наоборот, он сильно разрастается и несет крупные зубцы (*Pardaliscidae*). Зубной ряд щетинок несет много, мало или 1 щетинку, или они вовсе отсутствуют.

Подобного же рода изменения, которые можно расположить в один морфологический ряд, встречаются в самых различных семействах бокоплавов и служат хорошими родовыми признаками. Аналогичные изменения наблюдаются у челюстей I и ногочелюстей — разная степень развития внутренних или наружных лопастей, редукция числа члеников щупика, возникающая путем слияния члеников эндоподита или его исчезновения (1- или 2-члениковый щупик у челюстей I пары; 5, 4 или 3 членика щупика ногочелюстей), слияние частичное или полное внутренних лопастей ногочелюстей, нижней губы и тому подобное. Все это наблюдается в пределах различных семейств. При всех изменениях деталей общий план строения ротовых частей амфипод всегда один и тот же, и у бокоплавов, в частности, никогда не наблюдается полного исчезновения щупика у челюстей I, хотя он может быть необычайно маленьким, в виде бугорка (род *Andaniella* среди *Lysianassidae*, например, или у ряда родов сем. *Talitridae*). Гнатоподы тоже у разных родов в пределах семейства образуют хорошие морфологические ряды от простой через несовершенную и совершенную ложную клешню к сложной ложной клешне или к настоящей клешне (рис. 13). Различные степени приспособления переоподов к разному образу жизни также особенно хорошо видны в пределах отдельных семейств у разных родов и видов. Особенно полный морфологический ряд приспособлений переоподов к закапыванию наблюдается у сем. *Haustoriidae* от слабо расширенных базального и 4-го членика (род *Pontoporeia*) до превращения в лопатки всех члеников конечности (род *Haustorius*). Не менее интересные морфологические ряды изменений наблюдаются у тельсона (например у сем. *Lysianassidae*) от вытянутого и полностью расщепленного до короткого цельнокрайнего; у III эпимеральной пластинки — от простой закругленной до образования зубцов, крючков и пр.; задний край III эпимеральной пластинки меняется от гладкого до причудливо зазубренного (*Calliopiidae*). Эти признаки в большинстве случаев имеют родовое и, кроме того, видовое значение. Весьма характерно, что все перечисленные выше изменения имеют общее значение и проявляются не только во всех не слишком специализированных семействах амфипод, но аналогичные направление и характер изменений тех же частей имеются и в других отрядах высших ракообразных. Это, так сказать, универсально-карцинологические признаки и их таксономическое значение по преимуществу видовое или родовое, но не выше.

Совсем иной характер носят изменения признаков, характеризующих крупные таксономические категории бокоплавов и в первую очередь семейства; они специфически амфиподные, не имеющие в большинстве случаев аналогов в других отрядах; это как бы дальнейшее проявление генеральных линий эволюции, по которым пошел отряд и которые завершили формирование амфипод как самостоятельного и цельного по своей

[1] Е. Гурьянова, 1948 : 317—320 и таблица на стр. 318.

специфике отряда. Одной из таких генеральных (амфиподных) линий эволюции является обособление 6-члениой головы со слившимися процефалическим, челюстным отделами и I грудным сегментом. Вторая генеральная линия эволюции (таксономически имеет также отрядное значение) ракообразных, приведшая к обособлению отряда амфипод, — это специфические изменения брюшного отдела тела, приведшие к обособлению урозомы, и, наконец, третья генеральная линия, отдалившая амфипод от других групп высших раков, — это изменения коксальных члеников грудных конечностей, приведшие к образованию бокового грудного щита амфипод. Параллельное и одновременное развитие этих трех генеральных линий эволюции и создало отряд разноногих высших раков (Amphipoda). Эти же генеральные линии эволюции дают некоторые указания и на филогенетические отношения амфипод с другими отрядами. По линии обособления (полного) 6-членной головы амфиподы обнаруживают близкие связи с изоподами и Tanaidacea, в отличие от других отрядов трилобитоголовых раков, у которых другая ступень цефализации. С изоподами амфипод сближают и 2 другие генеральные линии: 1) изменения заднего конца тела, сопровождающиеся дифференциацией брюшных ног на 2 группы — плеоподы и уроподы, и 2) разрастание коксальных члеников грудных ног с превращением их в пластинки, не участвующие ни в движении, ни в образовании длинной опорной оси конечности, но образующие расчлененные боковые щиты, играющие большую роль в усовершенствовании защиты развивающегося в инкубаторной сумке потомства. Все другие отряды трилобитоголовых, в отличие от амфипод, изопод и Tanaidacea, имеют головогрудный нерасчлененный кожный (?) панцырь, и членики их ног не принимают участия в образовании подбрюшной камеры. Таким образом, в стволе трилобитоголовых выделяется боковая ветвь по линии развития «подбрюшной» камеры в грудном отделе, обеспечивающей лучшую защиту потомства, которая в дальнейшем дает 3 отряда — Tanaidacea, Isopoda и Amphipoda. Внутри этой ветви дивергенция возникла при локализации дыхательной функции у амфипод и Tanaidacea в грудном, у изопод в брюшном отделе. У первых эпиподиты коксальных члеников грудных ног превращаются в жаберные пузырьки; у вторых они редуцируются, и функцию дыхания начинает выполнять боковая стенка головогруди («дыхательные ямки»); у изопод для дыхания приспособляются конечности брюшного отдела (плеоподы). Дальнейшая и очень ранняя дивергенция с последующей специализацией разделяет амфипод и Tanaidacea. У Tanaidacea усиливается цефализация, и их головогрудь включает целиком и II грудной сегмент, чего нет у амфипод, и конечности его специализируются в клешненосные ноги (у амфипод клешня в редких случаях появляется у I пары гнатоподов); брюшной отдел сохраняет большую степень примитивности — одинаковое строение всех брюшных сегментов и их конечностей, кроме последней пары, которая превращается в рулевые ноги — уроподы. Но и уроподы Tanaidacea имеют гораздо более примитивное строение, чем уроподы амфипод, претерпевающие далеко идущую специализацию. В новой узловой точке филогенетической ветви, объединяющей амфипод и Tanaidacea, развитие изменений брюшного и грудного отделов и органов дыхания, таким образом, дивергирует и приводит к существованию двух разных отрядов. У Tanaidacea идет дальше вперед эволюция головогруди, а тельсонизация и дифференциация брюшного отдела остается на низкой ступени (гомономность и слияние с тельсоном только последнего брюшного сегмента); у амфипод цефализация останавливается, уси-

ливается дифференциация обоих отделов тела и всех конечностей, задний конец брюшного отдела (3 сегмента и тельсон) превращается в специальный прыгательный орган — урозому с мощными сильно специализированными уроподами.

Новое и прогрессивное, выделившее амфипод из всех отрядов трилобитоголовых раков — обособление урозомы, формирование бокового щита и сильная дифференциация грудных конечностей, естественно развивалось неравномерно, пошло по различным уже более мелким направлениям в процессе адаптаций к разным условиям и привело к расщеплению отряда на семейства и семейств на роды. Поэтому признаки, касающиеся коксальных пластинок, урозомы и грудных конечностей, имеют основное значение как признаки семейственные и родовые. Различные типы гнатоподов, уроподов и их частей, образующих морфологические ряды, даны на рис. 12 и 13.

Разнообразие форм очень велико, и это указывает на прогрессивность этих признаков, имеющих эволюционные перспективы. Молодые признаки, новообразования всегда весьма пластичны и при большой изменчивости — в процессе приспособления к меняющимся условиям — всегда могут открыть новое направление для эволюции. Такие признаки имеют не только семейственное и родовое значение, но и видовое в проявлении деталей развивающегося новообразования. Интересный новый открывающийся путь в развитие амфипод можно проследить у сем. *Stenothoidae*, которое явно находится на пути к переходу к паразитическому образу жизни через разные степени комменсализма. Морфологические изменения при этом, направленные в одну сторону, можно проследить на комбинации признаков, характеризующих изменения бокового щита, и на ротовых частях.

Эволюция *Stenothoidae* связана с приспособлением к новому образу жизни внутри полостей разных морских беспозвоночных видов этого семейства и зашла настолько далеко, что определилась уже ясно целая серия направлений, хорошо выраженных в существовании параллельных рядов семейств во всей группе Amphilochini, в состав которой входит сем. *Stenothoidae*, и параллельных рядов родов в семействах (Е. Гурьянова, 1938, 1948). Очень ясно при этом выражены коррелятивные изменения признаков и особенно между I—IV коксальными пластинками и строением III—V пар переоподов, которые вместе и обусловливают создание мощного бокового щита, образуя наружную стенку подбрюшной камеры. У ископаемых форм амфипод, например у описанных из отложений третичного времени видов родов *Praegmelina* Derzhavin и *Andrussovia* Derzhavin (Н. А. Державин, 1927, 1941), коксальные пластинки также относительно не велики, и базальные членики у всех переоподов, в том числе и трех последних пар, линейные. Имеющиеся данные об изменениях этих признаков у молоди по мере ее роста (А. Базикалова, 1950) свидетельствуют о том, что небольшую величину коксальных пластинок и линейность базальных члеников переоподов следует считать для амфипод — Gammaridea — первичной; увеличение коксальных пластинок и появление крыловидных расширений на базальных члениках грудных ног — результат направленной эволюции, выработка приспособлений к заботе о потомстве и защите органов дыхания. У исходных, менее специализированных, чем *Stegocephalidae*, *Lysianassidae*, *Stenothoidae*, форм, а именно у представителей сем. *Gammaridae*, в образовании бокового щита, кроме коксальных пластинок, начинают принимать участие базальные членики 3 последних пар ног. У них увеличены только 4 передних пары коксальных пла-

стинок; 3 задние пары не велики по размерам и базальные членики III—V пар переоподов, приобретая крыловидное расширение, участвуют в образовании задней части бокового щита. У *Lysianassidae* развитие крыловидных расширений достигает максимума. У *Stenothoidae* передние коксальные пластинки очень сильно разрастаются, особенно IV пара, накрывают у всех представителей этого семейства верхнюю часть I—III пар грудных конечностей, и поэтому крыловидное расширение у всех видов этого семейства имеется только на базальных члениках IV и V пар переоподов, тогда как у III пары базальный членик становится вторично линейным. У *Stenothoidae* можно видеть, как по мере увеличения IV коксальной пластинки, нижняя задняя часть которой вытягивается все больше и больше назад, крыловидное расширение базальных члеников редуцируется, и становится вторично-линейным базальный членик последовательно сначала только у III пары переоподов (роды *Proboloides*, *Prostenothoe*, *Metopa*, *Parametopa*, *Stenothoe)* затем и у IV пары (роды *Mesoproboloides*, *Mesometopa*, *Mesostenothoides*) и, наконец, у последней V пары (роды *Metopella*, *Probolisca*, *Metopelloides*, *Parametopella*). Точно такой же ряд коррелятивных изменений переоподов и коксальных пластинок имеется у *Stegocephalidae* и других семейств, хотя и не столь полный, как у *Stenothoidae*. Функцию образования бокового щита принимают на себя целиком II, III и IV коксальные пластинки, которые, разрастаясь в высоту и ширину и плотно прилегая друг к другу, образуют мощный боковой щит, подобный двустворчатому панцырю, но только сегментированному, внутрь которого заключены все грудные конечности рачков, так что по внешнему виду они очень похожи на остракод (например виды родов *Metopella и Metopelloides*), а базальный членик всех переоподов становится, как мы уже указывали, линейным. Что между этими двумя признаками существует коррелятивная зависимость, об этом свидетельствуют, например, обратные отношения между ними у пелагической амфиподы *Platyscelus ovoides* (рис. 15, *IV*), у которой боковой щит образован целиком разрастанием базальных члеников IV и V переоподов, тогда как коксальные пластинки сохраняют маленькие размеры. Интересно, что у форм, обитающих в трубках, стенки которых защищают яйца и молодь, находящиеся в инкубаторной сумке самки (*Amphithoidae*, *Corophiidae*, *Podoceridae*), коксальные пластинки слабо развиты, так что бокового щита в сущности нет; базальные членики у всех переоподов в общем линейной формы и даже оостегиты узкие и длинные, не образующие сплошной камеры (рис. 15, *II*), а просветы между соседними оостегитами закрыты сетью их перекрещивающихся краевых щетинок (*Corophiidae*).

У *Stenothoidae*, развитие бокового щита которых идет лишь за счет II—IV коксальных пластинок, I пара редуцируется. У этого семейства интересные ряды последовательных изменений при переходе от свободного образа жизни к комменсализму показывают и все ротовые части (Е. Гурьянова, 1938, 1948).

Амфиподы весьма многочисленны и очень разнообразны, и среди них можно наметить несколько морфологических рядов изменений, связанных с разными ступенями приспособлений к тому или иному образу жизни; например расширение всех члеников ног, служащих лопатками у закапывающихся форм — *Haustoriidae*. Конвергентные изменения члеников ног наблюдаются у представителей и других семейств при переходе к роющему образу жизни. Ярким примером может служить единственный представитель закапывающихся в песок видов у сем. *Lysianassidae* — *Stephensenia haematopus* Schellenberg.

Из крупных, ясно определившихся линий эволюции среди амфипод наметилось 3 основных, приведших к разделению этого отряда на 3 подотряда: 1) Amphipoda — Hyperiidea, перешедших к чисто планктонному образу жизни; 2) Gammaridea, ведущих придонный образ жизни за немногими исключениями, и 3) Lemodipoda (Caprellidea), приспособившихся к жизни в зарослях ветвящихся водорослей, среди зарослей гидроидов и мшанок; у них наблюдается и наиболее ярко выраженное явление мимикрии. Наиболее богато и разнообразно представлены Gammaridea, которые наиболее пластичны. Гаммариды выходят в пресные воды (сем. *Gammaridae* и *Corophiidae*), на сушу (сем. *Talitridae*), приспособились к жизни в глубокой толще грунта (сем. *Haustoriidae*), к планктонному образу жизни (сем. *Pontogeneiidae*), к сверлению (сем. *Cheluridae*), и т. д. И в каждом случае изменения образа жизни накладывают глубокий отпечаток на морфологию животного. Исследования адаптаций амфипод представляют исключительный интерес для эволюционного учения, и каждый, кто будет знакомиться так или иначе с этой группой, должен на этот вопрос обратить особое внимание.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ФАУНЫ БОКОПЛАВОВ МОРЕЙ СССР

Для того, чтобы судить о закономерностях состава, распределения и истории формирования фауны амфипод наших советских морей, необходимо иметь более или менее полное представление о фауне не только соседних районов, но и всех морей северного полушария. Между тем, в морях северного полушария, охватывающих краевые области северных частей Атлантического и Тихого океанов, а также Полярного бассейна, омывающих материковую отмель Евразии и Северной Америки, фауна амфипод изучена крайне неравномерно. Ряд районов, например полярное побережье Северной Америки и Канадского архипелага, совершенно не затронут фаунистическими исследованиями, по ряду других имеются лишь скудные сведения. Так, если фауна Северной Атлантики по обоим ее берегам изучалась уже в первой половине XIX столетия и продолжает интенсивно изучаться и в настоящее время, и мы имеем крупные сводки по амфиподам этого района, то амфиподы северной части Тихого океана до появления работ советских авторов оставались совершенно неизвестными. Лишь в 20-х годах текущего столетия, с развертыванием Советским Союзом широких океанографических исследований на Дальнем Востоке, мы впервые получили более или менее ясное представление об амфиподах Берингова, Охотского и Японского морей, а тихоокеанское побережье Северной Америки в этом отношении до сих пор остается почти совершенно неосвещенным.

Точно так же и настоящая арктическая фауна амфипод до работ советских полярников в сущности оставалась очень мало известной, и только приатлантическая Арктика — Норвежское, Гренландское и Баренцово моря были освещены в этом отношении работами скандинавских карцинологов.

Только во время работ, связанных с бурным развитиям советских исследований, впервые и весьма детально была освещена фауна высоких широт и восточного приазиатского сектора Арктики, и мы получили полные списки амфипод всех морей Северного Ледовитого океана и его глубинной части. Для познания фауны амфипод отдельных районов Северного Ледовитого океана, прилегающих частей Северной Атлантики

и Тихого океана, Балтийского и наших южных морей большое значение имеют следующие работы:

1) норвежское побережье: Г. Сарс (G. Sars), 1892—1894; 2) Норвежское и Гренландское моря: Г. Сарс, 1885; К. Стефенсен (K. Stephensen), 1923, 1925, 1931, 1944 (Ingolf Expedition) и 1935—1942 (The Amphipoda of N. Norway and Spitzbergen with adjacent waters); 3) Баренцово море: серия работ Е. Гурьяновой, 1925—1939, и А. Булычевой, 1950; 4) Белое море: К. Дерюгин, 1928 (список амфипод, определенных Э. Шевре и Е. Гурьяновой); 5) Карское море: серия работ Е. Гурьяновой, 1929—1939, и список видов, определенных Е. Гурьяновой, в работе Т. Пергамент, 1945; 6) море Лаптевых: Е. Гурьянова, 1932, 1936; 7) Восточно-Сибирское море: Э. Брюгген, 1908, Е. Гурьянова, 1936, 1946; 8) Чукотское море: Е. Гурьянова, 1946; 9) список видов амфипод для всей Арктики составлен К. Стефенсеном для издания «Fauna arctica» (К. Стефенсен, 1932); 10) по фауне амфипод Северного и Балтийского морей: работы И. Рейбиш (J. Reibish, 1905, 1906, К. Стефенсен, 1929, и А. Булычевой, 1937; 11) по амфиподам Средиземного моря: сводка А. Делла-Валле (A. Della-Valle), 1893, и работа К. Стефенсена, 1915; 12) по Черному и Азовскому морям: Г. Ратке, 1837; В. Совинский, 1894, 1895, 1897, 1898; А. Державин, 1925; Н. Милославская, 1939; С. Карашу (S. Carâşu), 1943;[1] 13) по тихоокеанской фауне амфипод основные работы принадлежат также русским авторам — Ф. Брандт, 1851; А. Державин, 1923, 1927, 1929; А. Булычева, 1936; Е. Гурьянова, 1938, 1948, — которые описывают и дают списки видов бокоплавов Берингова, Охотского и Японского морей; 14) для бокоплавов американского побережья Тихого океана имеется большая работа Дж. Дана (J. Dana), 1853—1855 и ряд отдельных статей И. Холмс (J. Holmes), 1904, 1910; А. Пирс (A. Pearse) 1905, 1913; А. Альдерман (A. Alderman), 1936, и К. Шумакер (C. Shoemaker), 1916, 1931, 1934, 1938 и 1941, вышедших за период с 1904 по 1944 г., с описанием отдельных видов, обнаруженных в тихоокеанских водах Северной Америки; 15) по морским амфиподам Японии имеется лишь несколько статей К. Стефенсена, 1932, 1933 и 1944; М. Уено (M. Ueno) 1927, 1929, 1930, 1936, и М. Иваса (M. Iwasa), 1934.

Совсем никаких данных нет, как уже указывалось, для полярного побережья Северной Америки,[2] а сводный список видов для восточного побережья северной части Тихого океана, о фауне бокоплавов которого мы имеем лишь самые общие представления и которая, повидимому, весьма оригинальна и имеет очень мало общего с фауной западного азиатского побережья, приводится впервые нами в настоящем определителе (список на стр. 133).

В морях СССР, фауна которых выяснена с достаточной для зоогеографических заключений полнотой, амфиподы распределяются крайне неравномерно (см. табл. I), и число видов, зарегистрированных для данного моря, весьма различно в зависимости от природы каждого из этих морей. По общему характеру фауны наши моря, как показали работы русских

[1] В этих работах содержатся списки морских видов бокоплавов, тогда как работы, касающиеся солоноватоводных видов (сарматских), населяющих лиманы Черного и Азовского морей и Каспийское море [серии статей А. Мартынова, А. Державина, Я. Бирштейна, Сарса (G. Sars) и др.], мы не приводим здесь, поскольку наш определитель охватывает лишь настоящих морских бокоплавов.

[2] Имеется лишь статья Шумакер (1920, Rep. Canad. Arctic Exp., 1913—1918, v. VII, part E, Amphipods), где дается список 56 видов, добытых у полярного побережья Аляски.

исследователей, можно разделить на 4 группы, каждая из которых содержит однородную по составу фауну, обладающую единым происхождением: I. Северные моря (от Баренцова моря на восток до Чукотского моря включительно), входящие в состав Арктической зоогеографической области; II. Дальневосточные моря (Берингово, Охотское, Японское), входящие в состав Бореальной Тихоокеанской области; III. Южные моря (Черное и Азовское), принадлежащие к Средиземноморской подобласти Индовестпацифической тропической области, и, наконец, IV. Финский зал. и Балтийское море, морские элементы фауны которого связаны с Бореальной Атлантической областью.

Таблица I

Распределение числа семейств, родов и видов бокоплавов в северных и дальневосточных морях СССР

Баренцово море			Белое море			Карское море			Море Лаптевых			Восточно-Сибирское море		
число			число			число			число			число		
семейств	родов	видов	семейств	родов	видов	семейств	родов	видов	семейств	родов	видов	семейств	родов	видов
30	113	262	23	52	82	24	106	225	20	50	87	26	64	126

Таблица I (продолжение)

Чукотское море			Берингово море			Охотское море			Японское море (северо-западная часть)		
число			число			число			число		
семейств	родов	видов	семейств	родов	видов	семейств	родов	видов	семейств	родов	видов
21	59	103	25	91	221	26	58	86[1]	28	74	254[2]

Исключительный интерес с биогеографической точки зрения представляет фауна амфипод Баренцова и Чукотского морей, так как каждый из этих бассейнов находится под непосредственным влиянием двух различных по своей зоогеографической природе фаун — Баренцово море под влиянием ледовитоморской и атлантической, Чукотское море испытывает влияние ледовитоморской и тихоокеанской фаун. Детальный разбор фауны амфипод этих двух морей позволяет, во-первых, выяснить взаимо-

[1] Для Охотского моря в материалах Зоологического института Академии Наук СССР имеется еще несколько десятков видов, до сих пор не описанных и точно не определенных.

[2] По неопубликованным каталогам Зоологического института Академии Наук СССР, составленным А. Булычевой и Е. Гурьяновой.

отношения трех различных фаун — арктической, бореальной атлантической и бореальной тихоокеанской, а, во-вторых, наметить границы между этими фаунами, которые до сих пор остаются спорными. Выяснение границ и степени влияния атлантической и тихоокеанской фаун на арктическую, с одной стороны, и влияния этой последней на бореальные фауны Атлантического и Тихого океанов, с другой стороны, стало одной из крупных задач русских биогеографов. Если вопрос о принадлежности фауны Баренцова моря к той или иной зоогеографической области можно решить более или менее удовлетворительно, поскольку существует единое и доказанное мнение о принципиальной разнице между североатлантической и арктической фаунами и не существует двух мнений относительно включения фауны норвежского побережья в Бореальную Атлантическую область, то вопрос о зоогеографической принадлежности фауны Чукотского моря совершенно не ясен, ибо нет единого мнения в характеристике фауны дальневосточных морей — Японского, Охотского и Берингова, примыкающих к Чукотскому морю непосредственно. Поэтому прежде всего необходимо уточнить положение границы между арктической и бореальной тихоокеанской фаунами. Крупнейшие авторитеты в области морской биогеографии в этом вопросе приходят к диаметрально противоположным взглядам, так как по-разному оценивают природу фауны дальневосточных морей. Л. Шмарда (L. Schmarda,1853), объединяя фауну морей Северного Ледовитого океана в царство амфипод и морских млекопитающих, относил фауну дальневосточных морей к другому — северотихоокеанскому царству «Cataphracten und Scomberoiden». Во времена Шмарда были лишь самые общие представления о характере морской дальневосточной фауны, но, очевидно, ее отличия от ледовитоморской настолько бросались в глаза, что нельзя было объединить их в одно и то же царство или область. Ортманн (1896) на основании глубокого анализа состава фауны десятиногих раков относил моря Японское, Охотское, Берингово и даже южную и юго-восточную части Чукотского моря к Бореальной Тихоокеанской подобласти, объединяя, однако, все моря северного полушария (на север от Гибралтара и мыса Гаттераса в Атлантическом и от Токио и Сан-Диего в Тихом океане) в единую Арктическую область. П. Ю. Шмидт (1904, 1935) и Свен Экман (1935) (см. также карту зоогеографических областей океана в книге Г. Свердрупа — H. Sverdrup, M. Johnson and R. Fleming, 1942 : 804, рис.220), признавая существование двух самостоятельных зоогеографических областей — Арктической и Бореальной Тихоокеанской, относят к Арктической области не только Чукотское, но и Берингово, Охотское и даже значительную часть Японского моря и отодвигают границу распространения Арктической области в Тихом океане в южную часть Японского моря до широты Владивостока и у берегов Америки до Алеутской гряды и п-ова Уналяска. К. Дерюгин (1928, 1933, 1935) на основании своих исследований в Японском, Охотском и Беринговом морях решительно относит эти моря к Бореальной Тихоокеанской области и утверждает, что их фауна «обнаруживает теснейшее генетическое родство с фауной северных частей Атлантического океана (т. е. типично бореальной), причем совершенно ясно, что фауна тихоокеанская древнее атлантической» (К. Дерюгин, 1933 : 37), так как «уже первое впечатление от рассмотрения различных групп организмов дает определенные указания на более древнюю природу тихоокеанской фауны, которая в отношении многих элементов является родоначальной и для североатлантической фауны» (там же: 30). Е. Гурьянова (1936 — Isopoda, 1939 и 1945 — Amphipoda

и Isopoda), А. Андрияшев (1939 — рыбы), В. Макаров (1941 — Crustacea — Decapoda) приходят к тому же выводу; подчеркивая резко выраженную оригинальность фауны Северного Ледовитого океана, эти авторы рассматривают фауну дальневосточных морей как бореальную, имеющую самостоятельное развитие и свой центр происхождения в северной части Тихого океана. Весь весьма обширный материал по амфиподам наших северных и дальневосточных морей подтверждает точку зрения К. Дерюгина о глубокой принципиальной разнице между фаунами, населяющими Северный Ледовитый океан и моря Берингово, Охотское и Японское; настоящая бореальная тихоокеанская по своей природе фауна амфипод этих морей имеет очень мало общего с современной аутохтонной арктической фауной и связана теснейшим образом с северной частью Тихого океана (Е. Гурьянова, 1945), обладая, очевидно, здесь самостоятельным центром развития и, вероятно, происхождения. Сравнение списка видов бокоплавов, населяющих моря Северного Ледовитого океана (стр. 122), со списком видов бокоплавов дальневосточных морей (стр. 128) и тихоокеанского побережья Северной Америки (стр. 132) показывает, что мы имеем дело с двумя принципиально отличными фаунами бокоплавов. Еще более выпукло выступает эта разница при сравнении семейств и родов бокоплавов, представленных в Арктике и в наших дальневосточных морях (см. табл. II). Эта таблица показывает, что мы имеем дело с двумя совершенно разными фаунами. Фауна амфипод дальневосточных морей представлена не только специфическими видами, но и иными родами и семействами, чем в наших северных морях. Аутохтонных арктических родов здесь или нет совсем, или они представлены 1—2 видами с единичными, локализованными в определенных местах нахождениями, относительно малой частотой встречаемости и малой плотностью поселений. Наоборот, бореальные тихоокеанские роды и семейства широко распространены в дальневосточных морях, представлены многими, иногда целыми букетами видов, которые характеризуются здесь большой частотой встречаемости и массовым развитием. Именно эти формы и придают ярко выраженный бореальный облик фауне наших дальневосточных морей. Так, в Японском, Охотском и Беринговом морях богато и разнообразно представлены высокоспециализированные, отсутствующие в Арктике, или представленные другими родами семейства, такие, как *Talitridae*, *Haustoriidae*, *Phoxocephalidae*, *Stenothoidae*, *Amphithoidae*; с другой стороны, в Арктике имеются семейства, вовсе не представленные в дальневосточных морях — *Cressidae*, *Amathillopsidae*, *Acanthonotozomatidae*, *Lepechinellidae*, тогда как в Японском, Охотском и Беринговом морях имеются типично бореальные семейства — *Pontogeneiidae*, *Argissidae*, *Isaeidae* и субтропические — *Phliantidae*, которые отсутствуют в морях Северного Ледовитого океана. Основной фон фауны арктических морей составляют представители сем. *Lysianassidae*, *Stegocephalidae*, *Ampeliscidae*, *Eusiridae*, *Oedicerotidae*; здесь они представлены многими родами и видами, которые доминируют над видами всех других семейств; они широко распространены по всей Арктике, встречаются в массовых количествах, обильно заселяя наиболее характерные биоценозы материковой отмели; в биоценозах же дальневосточных морей основную роль играют встречающиеся всюду в массовых количествах представители бореальных субтропических и даже тропических семейств — *Stenothoidae*, *Pontogeneiidae*, *Talitridae*, *Amphithoidae*, *Jassidae*, *Haustoriidae* и др. Самые обыкновенные массовые виды, широко распространенные по всей акватории Северного Ледовитого океана, — это *Anonyx nugax*, *Stegocephalus*

Таблица II

Сравнительная таблица числа родов и видов семейств бокоплавов, представленных в арктических и дальневосточных морях[1]

Семейство	Общее число в Арктике		Общее число на Дальнем Востоке		Число общих для Арктики и Дальнего Востока		Число представленных только в Арктике		Число представленных только на Дальнем Востоке		Семейство имеется	
	родов	видов	родов	видов	родов	видов	родов	видов	родов	видов	в Арктике	на ДВ
I. *Lysianassidae*	40	118	14	24	14	20	26	98	0	4	+	+
II. *Stegocephalidae*	8	12	2	2	2	2	6	10	0	0	+	+
III. *Ampeliscidae*	3	24	3	10	3	8	0	16	0	2	+	+
IV. *Argissidae*[2]	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	—	+
V. *Haustoriidae*	4	7	4	7	3	2	1	5	1	1	+	+
VI. *Phoxocephalidae*	4	17	4	16	3	5	1	12	1	11	+	+
VII. *Amphilochidae*	4	8	0	0	0	0	4	8	0	0	+	—
VIII. *Cressidae*	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	+	—
IX. *Stenothoidae*	2	36	8	36	1	8	1	28	7	28	+	+
X. *Leucothoidae*	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	—	+
XI. *Phliantidae*	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	—	+
XIV. *Acanthonotozomatidae*	2	4	2	3	2	2	0	2	0	1	+	+
XV. *Pardaliscidae*	3	6	0	0	0	0	3	6	0	0	+	—
XVI. *Lilljeborgiidae*	2	3	0	0	0	0	2	3	0	0	+	—
XVII. *Oedicerotidae*	13	45	7	21	7	13	6	32	0	8	+	+
XVIII. *Tironidae*	4	6	0	0	0	0	4	6	0	0	+	—

X. *Leucothoidae*	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	—	+
XI. *Phliantidae*	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	—	+
XIV. *Acanthonotozomatidae*	2	4	2	3	2	2	0	2	0	1	+	+
XV. *Pardaliscidae*	3	6	0	0	0	0	3	6	0	0	+	—
XVI. *Lilljeborgiidae*	2	3	0	0	0	0	2	3	0	0	+	—
XVII. *Oedicerotidae*	13	45	7	21	7	13	6	32	0	8	+	+
XVIII. *Tironidae*	4	6	0	0	0	0	4	6	0	0	+	—
XIX. *Astyridae*	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	+	—
XX. *Calliopiidae*	8	22	4	7	4	3	4	19	0	4	+	+
XXI. *Pleustidae*	5	17	4	10	4	2	1	15	0	8	+	+
XXII. *Paramphithoidae*	2	6	1	1	1	0	1	6	0	1	+	+
XXIII. *Lepechinellidae*	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	+	—
XXIV. *Atylidae*	2	5	2	5	2	1	0	4	0	4	+	+
XXV. *Melphidippidae*	1	3	0	0	0	0	1	3	0	0	+	—
XXVI. *Eusiridae*	4	12	1	5	1	5	3	7	0	0	+	+
XXVII. *Pontogeneiidae*[2]	0	0	1	9	0	0	0	0	1	9	—	+
XXVIII. *Gammaridae*[3]	9	26	6	10	3	2	6	24	3	8	+	+
XXIX. *Amathillopsidae*	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	+	—
XXX. *Dexaminidae*	2	2	1	1	1	0	1	2	0	1	+	+
XXXI. *Talitridae*[4]	0	0	7	15	0	0	0	0	7	15	—	+
XXXII. *Aoridae*	2	4	2	2	1	1	1	3	1	1	+	+
XXXIII. *Phothidae*	6	11	4	13	4	6	2	5	0	7	+	+
XXXIV. *Isaeidae*	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	—	+
XXXV. *Amphithoidae*[2]	0	0	1	11	0	0	0	0	0	10	—	+
XXXVI. *Jassidae*	2	18	2	13	2	5	0	13	0	8	+	+
XXXVII. *Corophiidae*	5	18	6	15	4	9	1	9	2	6	+	+
XXXIX. *Podoceridae*	2	14	1	4	1	3	1	11	0	1	+	+
XL. *Hyperiopsidae*	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	+	—
Всего	145	451	91	244	63	97	82	354	27	147	30	27

[1] Чукотское море включено в состав арктических морей; дальневосточные моря обнимают лишь Берингово, Охотское и северо-западную часть Японского моря, отграниченную с юга линией зал. Петра Великого—г. Александровск на западном берегу Сахалина.

[2] *Argissa hamatipes*, *Pontogeneia inermis* и *Amphithoe rubricata*, встреченные лишь на крайнем юго-западе Баренцова моря и *Amphithoe lacertosa* у западной Гренландии, исключены из списка амфипод арктических морей.

[3] Из числа видов и родов исключены виды байкальских родов *Gmelinoides*, *Micruropus*, *Echinogammarus* и пресноводный *Gammarus pellucidus*, встреченные только в устье р. Енисея.

[4] *Hyale prevosti*, встречающийся лишь на литорали Мурмана, как вид северо-атлантический, исключается из списков бокоплавов арктических морей.

inflatus, Ampelisca eschrichti, A. macrocephala, Haploops tubicola, H. laevis, Arrhis phyllonyx, Pontoporeia femorata, Atylus carinatus, Rhachotropis aculeata, Rozinante fragilis, виды политипических арктических родов *Onisimus, Pseudalibrotus, Tryphosa, Halirages, Acanthostepheia* и виды родов *Paroediceros, Monoculodes, Eusirus, Weyprechtia.* Именно эти виды создают характерный облик арктической фауны бокоплавов. В дальневосточных морях эти виды либо вовсе не встречаются, либо встречаются редко, единичными особями и строго локализованы в определенных районах, подвергающихся местным охлаждающим влияниям (в местах холодных пятен — Анадырское и Олюторское в Беринговом море, холодное пятно севернее Нельмы в Японском море, северная часть и холодная прослойка вечной мерзлоты в Охотском море, охлажденные глубины свыше 150 *м* Японского моря, и т. д.). Самые обыкновенные дальневосточные виды, широко распространенные повсеместно и в массовом количестве, совсем другие; это — виды политипических бореальных родов *Pontogeneia, Calliopius, Amphithoe, Nototropis, Corophium, Metopelloides, Mesostenothoides, Anisogammarus, Orchestia, Talorchestia, Allorchestes,* амфибореальные виды *Ischyrocerus anguipes, Leptamphopus litoralis,* южно-бореальный вид *Jassa pulchella* и др. Они, играя основную роль в дальневосточных биоценозах, совсем отсутствуют в Арктике и лишь некоторые (*I. anguipes, Pontogeneia inermis, Amphithoe rubricata, Calliopius laeviusculus*), будучи амфибореальными, заходят в отепленную Нордкапским течением часть Баренцова моря из Северной Атлантики. Особенно велика разница в прибрежной фауне амфипод Арктики и Дальнего Востока. Супралитораль и литораль дальневосточных морей густо заселены гаммаридами (виды родов *Gammarus, Anisogammarus, Echinogammarus, Melita*) и особенно талитридами, которые представлены многими видами и разными родами и составляют основную массу живого супралиторального населения Японского, Охотского и Берингова морей. Богатство фауны *Talitridae* характерно лишь для морей тропических, субтропических и бореальных. В Арктике талитриды отсутствуют совсем, за исключением одного вида — *Hyale prevosti,* который заходит из Северной Атлантики в Баренцово море и распространяется по Мурманскому побережью до меридиана Святого Носа. Гаммариды же на литорали северных морей представлены лишь видами рода *Gammarus.*

Интересно, что те семейства, которые в цифрах числа родов и видов (табл. II) не обнаруживают особенной разницы между представителями северных и дальневосточных морей, представлены тем не менее в Арктике и на Дальнем Востоке качественно различными формами. Так, например, род *Ampelisca* сем. *Ampeliscidae* в северных морях представлен гладкими видами, а в морях дальневосточных видами, снабженными килями и выростами (см. списки на стр. 123 и 129); сем. *Haustoriidae* в Арктике представлено родами *Pontoporeia* и *Priscillina,* а на Дальнем Востоке — бореальными *Haustorius* и *Urothoe*; сем. *Phoxocephalidae* в Арктике — видами родов *Phoxocephalus, Paraphoxus* и специфическими арктическими видами рода *Harpinia,* а на Дальнем Востоке — совсем другими бореальными видами этого рода и видами родов *Pontarpinia* и *Pararpinia.* Сем. *Stenothoidae* в северных морях представлено многочисленными видами рода *Metopa,* наиболее примитивного и простого, а в Беринговом, Охотском и Японском морях — видами высокоспециализированных родов *Metopella, Metopelloides, Stenothoides, Prostenothoe* и др. Наиболее обильный видами в обеих группах морей род *Monoculodes* (сем. *Oedicerotidae*) в Арктике представлен видами с гладкими заостренными

коготками переоподов, а все виды из дальневосточных морей обладают сережковидными кутикулярными образованиями на концах коготков, подобно тому, как это имеет место у видов этого рода, населяющих бореальные и субтропические районы мирового океана. Род *Ischyrocerus* (сем. *Jassidae*) в Арктике представлен многими специфическими гладкими видами, в дальневосточных же морях совсем другие виды и ряд из них (*Isch. cristatus*, *Isch. serratus*) снабжены хорошо развитым спинным гребнем, подобно более южным субтропическим видам. Все это, вместе взятое, плюс обилие амфибореальных видов говорит о хорошо выраженном бореальном характере фауны амфипод наших дальневосточных морей и о близком генетическом родстве этой фауны с субтропической и тропической фаунами мирового океана. Отсюда становится ясным, что точка зрения К. Дерюгина справедлива, и что проводить границу между Арктической и Тихоокеанской бореальной зоогеографическими областями следует во всяком случае не южнее Берингова пролива, и что наши дальневосточные моря обладают типично бореальной, оригинальной, принципиально отличной от арктической, фауной.

Еще более наглядно иллюстрируется огромная фаунистическая разница между арктическими и дальневосточными морями таблицей III.

Таблица III

Распределение числа семейств, родов и видов бокоплавов в арктических и дальневосточных морях

Всего в арктических и дальневосточных морях			Число семейств			Число родов			Число видов		
семейств	родов	видов	в Арктике	на Дальнем Востоке	общих	в Арктике	на Дальнем Востоке	общих	в Арктике	на Дальнем Востоке	общих
37	173	>650	32	26	21	147	90	64	478	278	126

Если из 37 семейств, 173 родов и 650 видов бокоплавов, зарегистрированных в арктических и дальневосточных морях, 21 семейство, 64 рода и 126 видов являются общими, и, следовательно, 16 семейств, 109 родов и 524 вида характерны лишь либо для той, либо для другой группы, то становится особенно ясным, что включать Берингово, Охотское и северо-западную часть Японского моря в состав Арктической области, как это делают Свен Экман (1935) и Джонсон (1942), совершенно невозможно. Конечно, мы имеем дело с двумя разными фаунами. Обращает на себя внимание также то обстоятельство, что из 64 общих для обеих групп морей родов бокоплавов большинство этих родов политипические и либо имеют наибольший набор видов в Арктике, лишь при 1—2 представителях в дальневосточных водах, либо в каждой из этих 2 групп морей имеют свои разные наборы или букеты видов. Например, в Арктике род *Onisimus* представлен 14 видами, род *Orchomene* — 6, род *Hippomedon* — 13, род *Tryphosa* — 17, род *Tmetonyx* — 9, род *Halirages* — 6, род *Unciola* — 5 видами, и т. д. (см. список на стр. 123). В дальневосточных морях эти роды имеют соответственно (по порядку перечисления родов) 2, 1, 3, 1, 1, 2, 1 вид; эти виды обитают в непосредственном соседстве с Арктикой — в Беринговом море, и лишь некоторые распространяются

на юг до Японского моря (см. список на стр. 129). Роды *Ampelisca, Harpinia, Metopa, Monoculodes, Nototropis, Ischyrocerus* в Арктике представлены 12, 14, 24, 17, 1, 17 видами, а в морях дальневосточных другими видами, намного уступающими по числу их арктическим — по порядку перечисления родов 3, 7, 7, 6, 4 и 7 видами. Это лишний раз свидетельствует о глубокой принципиальной разнице между фаунами бокоплавов арктических и дальневосточных морей, и необходимо лишь уточнить положение фаунистической границы между ними, разобрав в общих чертах состав и распределение бокоплавов в пограничном районе, т. е. в Чукотском море и северной части Берингова моря.

Русские биогеографы — А. Андрияшев (1939) и В. Макаров (1941), обсуждая этот вопрос, первый — на основании исследования фауны рыб, второй — фауны десятиногих раков, приходят к противоположным выводам. Так, А. Андрияшев относит все Чукотское море к Арктической области и проводит границу между нею и Бореальной Тихоокеанской областью через Берингов пролив. В. Макаров приходит к выводу, аналогичному взгляду Ортманна (1896), и относит южную и значительную часть восточной половины Чукотского моря к Бореальной области, проводя северную границу этой области от мыса Ванкарем на северо-восток в направлении банки Геральда и далее на восток приблизительно до мыса Барроу и восточнее. Исследуя фауну бокоплавов Чукотского моря, можно видеть, что она обладает всеми признаками, характерными для краевых морей Северного Ледовитого океана, и резко отличается от фауны морей дальневосточных. Бокоплавы Чукотского моря (см. список на стр. 129) насчитывают всего 103 вида и наиболее богато представлены видами семейств *Lysianassidae* (17 видов), *Ampeliscidae* (7 видов), *Oedicerotidae* (13 видов) и *Gammaridae* (12 видов), т. е. тех семейств, которые характерны для Арктики и слабее развиты в дальневосточных морях. Наоборот, столь характерные для Дальнего Востока семейства, как *Pontogeneiidae, Talitridae, Amphithoidae* и др., вовсе не имеют представителей в Чукотском море. Наиболее обыкновенные массовые виды арктических морей — *Anonyx nugax, Stegocephalus inflatus, Ampelisca eschrichti, A. macrocephala, Haploops laevis, Rhachotropis aculeata, Pontoporeia femorata,* виды высокоарктических родов — *Acanthostepheia, Onisimus* — составляют в Чукотском море основной фон фауны, встречаясь повсеместно и в массовом количестве. Наоборот, виды, получающие массовое развитие в дальневосточных морях, в Чукотском море отсутствуют. Очень характерно, что сем. *Stenothoidae* в Чукотском море представлено видами типично арктического рода *Metopa*, тогда как представители дальневосточных, тихоокеанских родов *Metopelloides, Stenothoides, Mesostenothoides, Metopella, Prostenothoe, Mesometopa, Parametopa* здесь отсутствуют. По этим признакам все Чукотское море должно быть отнесено к Арктической области. Биогеографический состав фауны бокоплавов Чукотского моря еще рельефнее подчеркивает ее арктический облик. Так, из 103 видов, населяющих Чукотское море, 79 видов (около 77%) арктические, обладающие либо циркумполярным, либо арктическо-бореальным, либо восточно-арктическим ареалом; из этих видов 25, т. е. около 24%, характерны для высоких широт Арктики, и это придает фауне Чукотского моря высокоарктический характер. Вместе с тем 24 вида, т. е. около 24% всего числа чукотских видов, относятся к тихоокеанским (дальневосточным) видам, из которых 8 амфибореальные. Этот процент бореальных форм настолько высок, что фауна Чукотского моря могла бы быть рассматриваема как смешанная, переходная от арк-

тической к бореальной, если бы не два других обстоятельства. Хотя примесь бореальных видов к арктической фауне довольно велика (почти четверть всей фауны бокоплавов), однако виды эти в Чукотском море, во-первых, встречаются редко и лишь единичными особями, в противоположность арктическим, добываемым всегда в большом количестве; во-вторых, их нахождения строго локализованы в определенных районах моря, тогда как арктические виды заселяют более или менее равномерно всю акваторию моря. Сборы дночерпателем, хранящиеся в коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР, показывают, что ряд арктических видов образует в Чукотском море настоящие животные формации, аналогичные формациям сибирских морей, описываемым Стуксбергом (Stuxberg, 1882). Например, *Onisimus derjugini* — до 110 особей на квадратный метр дна, *Paratryphosites abyssi* — от 40 до 120 особей на квадратный метр, на той же площади *Ampelisca eschrichti* встречается до 1000, *A. macrocephala* от 2000 до 7760 особей, *A. birulai* до 270, *Byblis gaimardi* от 50 до 130, *Paraphoxus oculatus* до 1370, *Lembos arcticus* до 400, *Protomedeia fasciata* до 1980 особей, и т. д. Тралы часто забивались особями именно арктических и даже высокоарктических видов бокоплавов — *Paramphithoe polyacantha*, *Ischyrocerus latipes* и др. — многими десятками и даже сотнями в одном трале, тогда как тихоокеанские виды лишь единицами особей. Цифры, полученные при обработке проб дночерпателя, показывают, что в ряде случаев дно Чукотского моря оказывалось покрытым сплошным живым слоем из бокоплавов и именно арктических видов. Поразительная густота поселений арктических видов в Чукотском море подтверждается весьма интересными наблюдениями во время драгировок в Чукотском море; так, однажды, когда содержимое трала было высыпано на палубу судна, то образовалась конусовидная куча высотою более полуметра, состоящая из одних бокоплавов. В пробе, взятой из этой кучи, оказалось неисчислимое множество особей лишь 4 типично арктических видов — *Anonyx nugax*, *Ampelisca macrocephala*, *Lembos arcticus*, *Protomedeia fasciata*. Совсем иные цифровые показатели плотности поселений в Чукотском море дают тихоокеанские виды, как, например, *Pontarpinia nasuta*, *Laothoes pacificus*, *Nototropis brüggeni*, *N. collingi*, *Anisogammarus pribilofensis* и др. Все они встречаются в драгах и дночерпателях по 1—2 особи и лишь в районе Берингова пролива, самого побережья Чукотского п-ова от пролива до 178° в. д. и близ банки Геральда. Массовых формаций бореальные тихоокеанские виды нигде в Чукотском море не образуют. Рассмотрение коллекций, собранных в Беринговом проливе, обнаруживает своеобразие фауны бокоплавов пролива. По обе стороны от островов Диомида в западной и восточной половинах пролива основу ее составляют исключительно эврибионтные арктическо-бореальные виды, широко распространенные по всей материковой отмели Северного Ледовитого океана, спускающиеся в северные районы Атлантического и Тихого океанов, но относящиеся к типично арктическим родам. При этом бросается в глаза почти полное отсутствие форм высокоарктических и, наоборот, значительная примесь тихоокеанских бореальных видов, часть которых к северу от Берингова пролива в Чукотском море вовсе не встречается — например *Laothoes pacificus*, *Sympleustes suberitobius*, *Metopa submajuscula*, *M. robusta*. Из 48 видов, обнаруженных в Беринговом проливе, 14 тихоокеанские бореальные (т. е. около 30%, см. табл. IV, где тихоокеанские виды отмечены звездочкой). Примесь этих тихоокеанских форм в восточном проливе больше, чем в западном, и некоторые, например

Photis fischmanni, Harpinia gurjanovae, Pontarpinia nasuta, Bathymedon langsdorfi и др., распространяются в очень небольшом числе особей и

Таблица IV

Список бокоплавов, добытых в Беринговом проливе (* отмечены тихоокеанские виды)

№№ п. п.	Виды	Западный пролив	Восточный пролив
1	*Aristias tumidus*	+	—
2	*Anonyx nugax*	+	+
3	*Orchomenella minuta*	+	+
4	*Onisimus krassini*	—	+
5	*Hippomedon propinquus*	—	+
6	*Onisimus derjugini*	+	+
7	*Ampelisca macrocephala*	+	+
*8	*A. derjugini*	—	+
9	*A. eschrichti*	+	—
10	*Byblis gaimardi*	+	+
11	*Pontoporeia femorata*	—	+
12	*Paraphoxus oculatus*	+	+
*13	*Harpinia gurjanovae*	—	+
*14	*Pontarpinia nasuta*	—	+
15	*Stegocephalopsis ampulla*	—	+
*16	*Metopa clypeata*	+	+
*17	*M. submajuscula*	—	+
*18	*M. robusta*	+	—
19	*Syrrhoe crenulata*	+	+
20	*Tiron acanthurus*	+	—
21	*Paramphithoe polyacantha*	+	+
*22	*Nototropis brüggeni*	+	+
*23	*Laothoës pacificus*	—	+
*24	*Sympleustes suberitobius*	—	+
*25	*S. uncigera*	+	—
26	*Acanthonotozoma serratum*	+	—
27	*A. inflatum*	+	—
28	*Monoculodes borealis*	+	—
29	*M. schneideri*	+	—
*30	*Bathymedon langsdorfi*	—	+
31	*Eusirus cuspidatus*	+	+
32	*Rhachotropis aculeata*	+	+
33	*Acanthostepheia behringiensis*	+	+
34	*Maera prionochira*	—	+
35	*Melita formosa*	—	+
36	*M. dentata*	+	+
*37	*M. quadrispinosa*	+	—
38	*Photis reinhardi*	—	+
*39	*Ph. fischmanni*	—	+
40	*Protomedeia grandimana*	—	+
41	*Pr. fasciata*	—	+
42	*Lembos arcticus*	—	+
43	*Eurystheus melanops*	+	+
44	*Ischyrocerus pachtusovi*	+	—
45	*Isch. latipes*	+	+
*46	*Isch. chamissoi*	—	+
47	*Ericthonius tolli*	+	+
48	*E. hunteri*	+	+

в Чукотское море, прижимаясь к побережью Аляски. Вся фауна бокоплавов Берингова пролива обнаруживает явное сходство с фауной проливов арктических морей — новосибирского мелководья, новоземельских,

Горла Белого моря, Чешской губы. Это сходство обусловлено присутствием здесь в массовом количестве приуроченных к сильным течениям, широко распространенных арктических форм — *Eusirus cuspidatus, Syrrhoe crenulata, Ischyrocerus latipes, Tiron acanthurus, Paramphithoe polyacantha, Rhachotropis aculeata, Melita formosa*, оба вида *Ericthonius, Lembos arcticus*.

К югу от Берингова пролива в Беринговом море фауна бокоплавов сразу меняется, получая резко выраженный тихоокеанский облик благодаря выпадению сразу большого числа арктических видов, развитых в Чукотском море, и, наоборот, массовому появлению большого количества видов тихоокеанских родов. В северной части Берингова моря основной фон фауны составляют уже бореальные тихоокеанские виды, а арктические лишь вкраплены в эту фауну и концентрируются по преимуществу в холодном Анадырском пятне. Высокоарктические виды здесь уже отсутствуют. Все эти факты дают нам право присоединиться к мнению А. Андрияшева (1939) и проводить границу между Арктической и Бореальной Тихоокеанской областями именно в Беринговом проливе.

Аналогичное сравнение арктической фауны бокоплавов с фауной североатлантической приводит к выводам, совпадающим с общепринятым мнением о существовании глубоких различий между ними. В северной части Атлантического океана, обнимающей побережье Зап. Европы от Гибралтара до мыса Нордкап и Северной Америки от мыса Код до зал. св. Лаврентия имеется более 100 родов и 13 семейств (сем. *Leucothoidae, Argissidae, Astyridae, Phliantidae, Colomastigidae, Laphystiidae, Laphystiopsidae, Pontogeneiidae, Dexaminidae, Talitridae, Isaeidae, Amphithoidae, Cheluridae*), которые отсутствуют в Арктике, и лишь очень немногие типично североатлантические виды распространяются на север от Полярного круга в юго-западную часть Баренцова моря вместе с теплыми водами Нордкапского течения. С другой стороны, в Северном Ледовитом океане более 50 родов и 3 семейства (*Amathillopsidae, Hyperiopsidae* и *Lepechinellidae*) являются эндемичными и не выходят за его пределы. Ряд семейств бокоплавов, которые оказываются общими для обеих сравниваемых областей, у берегов Норвегии, Франции, в Северном море представлены родами совсем иными, чем в водах Заполярья. Так, в сем. *Lysianassidae* 15 родов, и в том числе обычнейший для западноевропейской фауны политипический род *Lysianassa*, свойственны только Северной Атлантике и не имеют ни одного представителя в арктических морях; наоборот, 7 родов (*Onisimus, Pseudalibrotus, Paralibrotus, Paronesimus, Schisturella, Centromedon, Lepidepecreella*), наиболее характерных и массовых для северных морей и высоких широт, совсем не распространяются к югу от Полярного круга, за исключением 2—3 видов, которые появляются у берегов Норвегии в глубинных холодных водах фиордов. Из сем. *Haustoriidae* в Атлантике широко распространены виды политипических родов *Bathyporeia* и *Urothoe*, не имеющие своих представителей в Арктике, тогда как виды арктических родов *Pontoporeia* и *Priscillina* играют здесь подчиненную роль, сохраняясь в отдельных районах в качестве реликтов прошлых эпох, например *Pontoporeia* в Балтийском море, или встречаются лишь в холодных глубинных водах Норвежского моря. Роды *Amphilochoides* и *Peltocoxa* из сем. *Amphilochidae*, роды *Pontocrates, Synchelidium, Halicreion, Oediceropsis* из сем. *Oedicerotidae* и многие другие не имеют в Арктике ни одного представителя. С другой стороны, обычнейшие, массовые арктические виды ряда родов этого семейства — *Acanthostepheia, Arrhis, Aceroides* и др. совсем не встречаются у берегов ни

Зап. Европы, ни Сев. Америки. Богато развитое в Арктике сем. *Stegocephalidae* в Северной Атлантике представлено только 2 монотипическими родами — *Aspidopleurus* и *Andaniopsis*. Особенно ярко выступают глубокие различия между фаунами арктической и североатлантической при рассмотрении географического распространения родов и видов сем. *Stenothoidae*. В Северной Атлантике это семейство представлено чрезвычайно богатым видами политипическим родом *Stenothoe* (14 североатлантических видов!), родами *Stenothoides*, *Parametopa*, *Metopelloides* и *Metopella*, совершенно отсутствующими в Арктике, а общие для обоих районов роды — *Proboloides* и *Metopa* — имеют ряд видов, характерных либо только для Северной Атлантики, либо только для Арктики, при относительно небольшом числе видов, распространенных и там и здесь. Так, в Северном Ледовитом океане 5 своих эндемичных видов рода *Proboloides*, в Северной же Атлантике 2 других вида — *P. grandimanus* и *P. calcaratus*. Род *Metopa* в Северной Атлантике имеет 14 видов, не распространяющихся в Арктику, а в Северном Ледовитом океане есть 8 своих эндемичных видов *Metopa*. Общих для обоих районов видов Metopa всего 8, тогда как различие достигает по этому роду 14 + 8 = 22 вида (см. списки всех видов *Stenothoidae* в работе Е. Гурьяновой, 1948 : 322—325). В сем. *Paramphithoidae* для Арктики характерны виды рода *Paramphithoe*, получающие массовое развитие, а для Северной Атлантики виды рода *Epimeria*, относящиеся к числу самых обычных североатлантических обитателей. Из сем. *Atylidae* в Арктике циркумполярны и встречаются в массе только 2 вида — *Atylus carinatus* и *Nototropis smitti*, попадающиеся в Северной Атлантике единично только у берегов Финмаркена, тогда как у западноевропейского побережья массовое развитие получают 5 других видов *Nototropis*, частично проникающих в северные моря лишь по Мурманскому побережью до меридиана Святого Носа. Из сем. *Eusiridae* для Арктики характерны виды рода *Rhachotropis*, а для Северной Атлантики виды рода *Eusirus*. Роды *Eriopisa*, *Elasmopus*, *Cheirocratus* из сем. *Gammaridae*, роды *Microdeutopus*, *Aora*, *Megamphopus*, *Microprotopus*, *Podoceropsis* из сем. *Photidae*, роды *Calliopius*, *Leptamphopus* из сем. *Calliopiidae*, *Jassa*, *Parajassa*, *Cerapus*, *Leptomphilus*, *Xenodice*, *Siphonoecetes* из сем. *Podoceridae* и многие другие характерны только для Северной Атлантики и заменяются в Арктике представителями других родов этих семейств. Многие политипические роды, имеющие арктическо-бореальное распространение, представлены в Арктике и в Северной Атлантике разными видами. Например, род *Ampelisca* имеет 8 специфических для Атлантического океана видов при наличии всего 3 общих с Арктикой видов. Такую же картину дают виды родов *Orchomene*, *Tryphosa*, *Monoculodes*, *Melita*, *Gammarus* и др.

Таблица V иллюстрирует фаунистические различия между Северным Ледовитым океаном и северной частью Атлантического океана достаточно убедительно.

Эти цифры, охватывающие североатлантическую фауну весьма неполно, свидетельствуют, однако, о том, что по крайней мере 17 семейств, около 170 родов и не менее 700 видов, т. е. три четверти всей фауны, составляют разницу между фаунами бокоплавов Бореальной Атлантической и Арктической областей, и лишь 27 семейств, 92 рода и 157 видов, т. е. не более одной четверти видов, обнаруживают тождество. Где же лежит граница между этими двумя столь различными фаунами бокоплавов, североатлантической и арктической? Оставляя в стороне весьма спорный вопрос о возможности существования в Баренцовом море и северном рай-

Таблица V

Распределение количества семейств, родов и видов бокоплавов в морях Северного Ледовитого океана и у берегов Зап. Европы[1]

Всего в Арктике и у берегов Зап. Европы			Всего семейств			Всего родов			Всего видов		
семейств	родов	видов	в Арктике	у Зап. Европы	общих	в Арктике	у Зап. Европы	общих	в Арктике	у Зап. Европы	общих
44	254	947	30	41	27	147	199	92	478	613	157

оне Норвежского моря особой переходной области (Субарктической области, по К. Дерюгину, 1915, 1924), мы принимаем за южную границу распространения арктической фауны и северную границу распространения бореальной фауны линию, предложенную К. Дерюгиным (1924) и совпадающую со средней многолетней плавающих льдов в Баренцовом море; но мы продолжаем считать (см.: Е. Гурьянова, 1925), что эта граница подвижная, постоянно перемещающаяся в зависимости от многолетних пульсаций Нордкапского течения и чередования холодных и теплых годов на Крайнем Севере СССР. Граница К. Дерюгина (1924) описывает приблизительно полукруг от Харловского (40° в. д.) меридиана у Мурманского берега к 30 меридиану на 75-й параллели с. ш. и соответствует пределу распространения на север и восток североатлантических форм и на юг и запад высокоарктических форм в годы сильного напряжения Нордкапского течения. В холодные годы, с ослабленным напряжением теплого течения, эта граница сдвигается на юг и запад, приблизительно совпадая с границей между бореальной и арктической фаунами, которую устанавливает А. Шорыгин (1928). Подвижность и пределы колебаний этой границы устанавливает также В. Черемисина (1948), которая по нашему предложению специально занималась этим вопросом, работая над донной фауной Баренцова моря (см. карту 2 в работе В. Черемисиной, 1948 : 297). Вся юго-западная незамерзающая часть Баренцова моря должна быть, таким образом, выключена из Арктической области и включена в состав Бореальной Североатлантической. Бокоплавы хорошо иллюстрируют правильность этого положения. Вдоль Мурманского берега из Северной Атлантики распространяется целый ряд видов, чуждых Арктике и характерных для норвежского атлантического побережья — *Gammarellus homari*, 3 вида *Nototropis*, *Hyale prevosti*, *Gammarus locusta*, *Marinogammarus marinus*, *Calliopius laeviusculus*, *Lilljeborgia pollida*, 2 вида *Eurystheus*, *Amphithoe rubricata*, *Ischyrocerus anguipes*, *Corophium crassicorne*, *C. bonelli* и др. Они в изобилии населяют Мурманскую зону отлива вплоть до Святого Носа у входа в Воронку Белого моря. В открытом море в юго-западной части Баренцова моря

[1] В графу «Зап. Европа» в таблицу включены виды, описанные до 1926 г. по сводкам г. Сарса (1892—1894), Стеббинга (1906) и Шевре и Фажа (1925). Если бы мы включили сюда еще виды, обитающие у берегов Северной Америки, и виды, описанные после 1926 г., что сделать очень трудно, не разобравшись в синонимике, разница была бы еще более разительна.

широко распространены виды таких североатлантических родов, как *Trischizostoma*, *Euonyx*, *Opisa*, *Kerguelenia*, бореальные виды *Ambasia atlantica*, *Hippomedon denticulatus*, *H. robustus*, *Chironesimus debruyini*, *Urothoe elegans*, *Amphilochus manudens*, *Odius carinatus*, *Nicippe tumida*, 3 вида *Pardalisca*, *Argissa hamatipes*, *Epimeria loricata*, *Neohela monstrosa*, *Scopelocheirus*, *Uristes*, *Jphimedia*, 2 вида *Bathyporeia*, *Amphilochoides*, *Leucothoe spinicarpa*, *Stenothoe monoculoides* и многие другие. Они обычны в районе Варангер-фиорда, доходят до Кольского меридиана и в теплые годы распространяются до границы К. Дерюгина. Наоборот, холодноводные высокоарктические виды, в изобилии населяющие Арктику и в том числе крайние северные и юго-восточный районы Баренцова моря (*Socarnes bidenticulatus*, виды родов *Acanthostepheia*, *Onisimus*, *Pseudalibrotus*, *Schisturella*, *Priscillina* и многие другие), никогда не заходят на юг и запад дальше границы А. Шорыгина (1928), в холодные годы; в годы же теплые пределом распространения этих форм в юго-западную часть Баренцова моря служит граница К. Дерюгина (1924), и только в самые холодные годы с сильным ослаблением напряжения Мурманской ветви Нордкапского течения они появляются на Кольском меридиане (33°30′ в. д). В холодные периоды ряд арктических видов, например *Stegocephalus inflatus*, развивается в массовом количестве и становится банальным в Кольском заливе, тогда как в теплые годы эта форма почти исчезает и становится крайне редкой в этом районе (Е. Гурьянова, 1925).

Североатлантическая фауна бокоплавов, резко отличаясь от арктической, обнаруживает интересные черты сходства и различия с северотихоокеанской (дальневосточной) фауной. Все семейства, отмеченные для дальневосточных морей, являются общими с североатлантическими; подавляющее большинство родов также общее для северных частей Атлантического и Тихого океанов. Имеются также общие (амфибореальные) виды, распространенные в обеих областях и имеющие хиатус в Арктике и в южном полушарии. Таких амфибореальных видов в настоящее время известно 20 — *Opisa eschrichti*, *Cyphocaris anonyx*, *Paratryphosites abyssi*, *Socarnes vahli*, *Hippomedon denticulatus*, *Argissa hamatipes*, *Metopa boecki*, *M. norvegica*, *M. leptocarpa*, *Odius carinatus*, *Pontocrates arenarius*, *Monoculodes pallidus*, *M. packardi*, *Calliopius laeviusculus*, *Pontogeneia inermis*, *Podoceropsis nitida*, *Amphithoe rubricata*, *Ischyrocerus latipes*, *Corophium crassicorne*, *C. bonelli*; число амфибореальных видов по мере дальнейших исследований и более близкого знакомства с дальневосточной фауной еще несомненно увеличится. Имеется также более 50 амфибореальных родов, которые либо представлены в Северной Атлантике и в северной части Тихого океана своими наборами видов, либо парными видами-близнецами, например *Lepidepecreum umbo* и *L. eoum*, *Haustorius arenarius* и *H. eous*, *Odius carinatus* и *O. kelleri*, *Parametopa kervillei* и *P. alaskensis*, *Parametopella cypris* и *P. stelleri*, *Laothoes meinerti* и *L. pacificus*, *Leptamphopus longimanus* и *L. litoralis*, *Guernea coalita* и *G. coalita quadrispinosa* и др. Эти факты указывают на близкое генетическое родство североатлантической и северотихоокеанской фаун и на интенсивный обмен между ними в минувшие геологические эпохи. Наряду с этим, ярко выражены и отличительные черты этих двух фаун. Роды *Pontarpinia*, *Pararpinia*, *Prostenothoe*, *Metopelloides*, *Mesostenothoides*, *Metopella*, *Parametopella*, *Anisogammarus*, *Parhyale*, *Allorchestes*, *Ceinina*, *Najna*, *Kamaka* и 148 северотихоокеанских видов (т. е. более половины всех известных пока для дальневосточных морей видов) имеются только в северной части Тихого океана и не встречаются в Северной Атлантике.

Число видов, эндемичных для наших дальневосточных морей, несомненно, еще сильно возрастет при более полном исследовании фауны Японского и особенно Охотского морей. Если прибавить к этому еще роды *Lacota*, *Aruga*, *Stilipes*, *Gracilipes*, *Batea*, *Bemlos*, *Acanthogrubia* и 76 видов из отмеченных для тихоокеанского побережья Северной Америки бокоплавов (см. список на стр. 133), то становится ясным, что в морях северного полушария существуют две разные бореальные фауны — североатлантическая и северотихоокеанская.

Таким образом, бокоплавы морей северного полушария образуют 3 разных фауны — североатлантическую, арктическую и северотихоокеанскую, имеющих мало общего друг с другом, особенно по видовому составу. Обилие эндемичных видов и ряда эндемичных родов для каждой из этих трех фаун заставляет признать существование трех самостоятельных зоогеографических областей, каждая из которых обладает своими индивидуальными чертами, указывающими на самостоятельные пути развития этих фаун; но вместе с тем все 3 области обладают значительными, как мы видели, чертами сходства, указывающими на древние родственные связи и общность в ряде моментов истории формирования этих различных в современности фаун (табл. VI).

Наибольший интерес для нас представляют арктическая и дальневосточная фауны, как заселяющие огромные морские акватории нашей страны. Атлантическая фауна интересна лишь постольку, поскольку она служила и служит источником, откуда шло заселение морскими формами Балтийского и наших южных и северных морей.

Фауна бокоплавов Северного Ледовитого океана, как показали наши работы (Е. Гурьянова, 1938, 1939), представляет собой весьма оригинальную, единую по происхождению аутохтонную холодолюбивую арктическую фауну с рядом эндемичных родов и весьма большим процентом эндемичных видов. В краевых морях Северного Ледовитого океана имеется 3 эндемичных семейства (*Amathillopsidae*, *Hyperiopsidae*, *Lepechinellidae*) и 25 аутохтонных высокоарктических родов — *Onisimus*, *Pseudalibrotus*, *Schisturella*, *Lepidepecreella*, *Stegocephalopsis*, *Phippsia*, *Phippsiella*, *Priscillina*, *Pontoporeia*, *Acanthonotozoma*, *Oediceros*, *Paroediceros*, *Arrhis*, *Aceroides*, *Arrhinopsis*, *Acanthostepheia*, *Cleippides*, *Paramphithoe*, *Lepechinella*, *Atylus*, *Rozinante*, *Weyprechtia*, *Melitoides*, *Gammaracanthus*, *Amathillopsis*. 3 семейства — *Lysianassidae*, *Stegocephalidae*, *Oedicerotidae* — также связаны своим происхождением с высокими широтами северного полушария, так как именно в Арктике эти семейства представлены наиболее богатым набором родов, а многие роды наиболее полным набором видов. Например, род *Tmetonyx* в Арктике представлен 9 видами, и лишь некоторые из них распространяются в Северную Атлантику; род *Hippomedon* имеет 12 эндемичных арктических видов и лишь 3 вида встречаются за пределами Северного Ледовитого океана; род *Tryphosa* в Арктике представлен 17 видами, тогда как только 4 вида имеются в северной части Атлантического океана; род *Anonyx* в Арктике имеет 3 вида и только 1 вид вне ее пределов; род *Dulichia* в Арктике имеет 12 видов, и лишь 2 вида встречаются только за ее пределами в Северной Атлантике. Такую же картину дает распределение видов родов *Halirages*, *Rhachotropis*, *Centromedon* и др. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что 8 политипических аутохтонных арктических родов бокоплавов имеют в своем составе виды, приспособленные к различным степеням опреснения и к пресной воде, образуя настоящие экологические ряды или цепи видов по соленостям. Это дало нам основание

Таблица VI

Общая оценка степени родства фауны бокоплавов в морях северного полушария

Моря Северного Ледовитого океана								
всего			эндемики[1]		общие с северной частью Атлантического океана		общие с дальневосточными морями	
семейств	родов	видов	родов	видов	родов	видов	родов	видов
30	147	479	8	141 29%	92 62%	157 32%	58 40%	105 22%

Таблица VI (продолжение)

Моря европейского побережья северной части Атлантического океана								
всего			только в северной части Атлантического океана		общие с Северным Ледовитым океаном		общие с дальневосточными морями	
семейств	родов	видов	родов	видов	родов	видов	родов	видов
41	199	613	30 15%	438 71%	92 46%	157 25%	66 33%	20 около 4%

Таблица VI (продолжение)

Дальневосточные моря (Берингово, Охотское и Японское)								
всего			общие с Северным Ледовитым океаном		общие с северной частью Атлантического океана		только в дальневосточных морях	
семейств	родов	видов	родов	видов	родов	видов	родов	видов
30	101	279	58 21%	105 около 40%	66 65%	20 6%	15 около 15%	148 53%

[1] Лишь для Северного Ледовитого океана, фауна которого изучена очень полно, можно говорить об эндемизме видов и родов. Для морей западноевропейских и дальневосточных можно говорить об эндемизме видов, тогда как эндемизм родов еще совершенно не ясен — для Дальнего Востока потому, что эта фауна еще весьма плохо изучена, а для западноевропейских вод потому, что вследствие особенностей режима и системы морских течений в районе Ламанш—Гибралтар происходит полное смешение североатлантической фауны с тропической, элементы которой доходят до Северного моря, а отдельные представители североатлантических родов распространяются также в тропики и в южное полушарие.

Таблица VII

Экологические ряды видов бокоплавов в Северном Ледовитом океане

Глубоководные виды	Мелководные виды				
океанические постоянные солености	постоянные нормальные морские солености	сильно колеблющиеся солености	постоянно пониженные до 25 ‰ солености	солоноватые воды (ниже 24 ‰)	пресные воды
		Род **Onisimus**			
O. sextonae *O. leucopis*	*O. turgidus* *O. plautus* *O. normani* *O. edwardsi* *O. krassini*	*O. brevicaudatus* *O. caricus* *O. derjugini*	*O. affinis* *O. dubius* *O. sibiricus*	*O. affinis* *O. botkini*	—
		Род **Pseudalibrotus**			
—	*Ps. glacialis* *Ps. nanseni*	*Ps. litoralis typica*	*Ps. birulai*	*Ps. birulai*	—
		Род **Acanthostepheia**			
—	*A. malmgreni*	*A. behringiensis*	*A. behringiensis*	*A. incarinata*	*A. incarinata*
		Род **Aceroides**			
— —	*A. sedovi*	*A. latipes*	*A. latipes* v. *robusta*	*A. latipes* v. *robusta*	—
		Род **Oediceros**			
—	*Oe. borealis*	*Oe. saginatus*	*Oe. saginatus*	*Oe. minor*	*Oe. minor*
		Род **Paroediceros**			
P. macrocheir	*P. propinquus*	*P. lynceus*	*P. intermedius*	—	—
		Род **Monoculodes**			
M. coecus	*M. longirostris*	*M. borealis* *M. schneideri*	*M. hanseni*	*M. minutus*	—
		Род **Weyprechtia**			
—	*W. pinguis*	*W. pinguis*	*W. heuglini*	*W. heuglini*	—
		Род **Gammaracanthus**			
—	—	*G. loricatus typicus*	*G. loricatus aestuariorum*	*G. ostiorum* *G. loricatus aestuariorum*	*G. lacustris*
		Род **Gammarus**			
— —	*G. locusta* *G. marinus*	*G. setosa* *G. locusta*	*G. wilkitzkii*	*G. duebeni*	*G. zaddachi*
		Род **Pontoporeia**			
—	*P. femorata*	*P. femorata*	*P. sinuata*	*P. affinis gurjanovae*	*P. affinis affinis*
		Род **Rhachotropis**			
— *Rh. lomonosovi* *Rh. leucophthalma*	*Rh. helleri*	*Rh. aculeata*	*Rh. inflata* *Rh. oculata*	—	—

в свое время (Е. Гурьянова, 1932, 1939, 1948) говорить о фазах сильного опреснения, через которые прошли в минувшие геологические эпохи краевые части Северного Ледовитого океана. Такая направленная эволюция бокоплавов в Арктике могла быть обусловлена только направленным в одну сторону изменением внешних окружающих условий, т. е. изменением солености. Табл. VII иллюстрирует этот направленный процесс эволюции, вызвавший отщепление видов, приспособленных к определенным величинам солености водной толщи. Существование в Арктике 8 монотипических эндемичных родов, которые представляют собой как бы осколки некогда гораздо более богатой древней аутохтонной фауны, также подтверждает сильные изменения, через которые прошла в минувшее геологическое время фауна Северного Ледовитого океана, и которые вызвали несомненно массовое вымирание видов. Выжившие представители этих родов — *Schisturella pulchra*, *Lepidepecreella cymba*, *Priscillina armata*, *Arrhinopsis longicornis*, *Atylus carinatus*, *Rozinante fragilis*, *Melitoides makarovi*, *Lepechinella arctica* — либо чрезвычайно эврибионтны и широко распространены по всему Северному Ледовитому океану, обитая на разных глубинах и при различных соленостях (*Rozinante*, *Atylus*, *Priscillina*), либо концентрируются в определенных районах — на больших глубинах (*Lepechinella*) или на высокоширотных мелководиях с близкими к океанической норме соленостями (*Lepidepecreella*, *Melitoides*).

Весьма богатая, оригинальная эндемичная фауна (эндемичные для Арктики виды отмечены звездочкой * в списке на стр. 123) в Северном Ледовитом океане распределена с удивительной закономерностью: все эндемичные виды распадаются на 3 группы, каждая из которых занимает в пределах бассейна совершенно определенный район, будучи эндемичной для этого района. Именно такой характер распределения эндемичной арктической фауны и дал нам основание (Е. Гурьянова, 1935, 1939, 1948) установить 3 основных центра формирования и развития современной высокоарктической фауны: Сибирский центр, связанный с восточным сектором Арктики, где вырабатывалась под влиянием смены фаз осолонения фазами опреснения современная сибирская солоноватоводная фауна; Карский центр, связанный с высокоширотными мелководиями северных частей морей Карского и Лаптевых, где вырабатывалась современная высокоарктическая морская фауна Евразии; и, наконец, Чукотско-Американский центр, связанный с районом полярного побережья Северной Америки и Чукотки, где также формировалась морская эндемичная для этого района фауна континентального плато Арктики, чрезвычайно близкая к Карской; для этих двух центров формирования морской мелководной арктической фауны весьма характерно существование типичных видов-близнецов, или парных видов (табл. VIII). Дифференциация морской арктической фауны материковой отмели на 2 эндемичные — карскую и чукотско-американскую — свидетельствует о существовавшей в недавнем прошлом сухопутной преграде между ними в области современного Чукотского моря и Ново-Сибирских о-вов.

Большой интерес представляет суждение о характере глубоководной фауны Северного Ледовитого океана. Абиссаль Северного Ледовитого океана, как известно, распадается по крайней мере на 3 глубоких впадины: Скандская впадина до 3300 м глубины, заключенная между порогами Томсона на юге и Нансена на севере и обнимающая Норвежское и Гренландское моря; впадина Баффинова залива с глубинами около 2000 м между мелководьем пролива Смита на севере и порогом Хольстенберг—мыс Вальсингам на юге, и Центральная впадина с глубинами

Таблица VIII

Парные виды I и II центров развития морской высокоарктической фауны амфипод Северного Ледовитого океана

I. Карский центр	II. Чукотско-американский центр
Onisimus brevicaudatus	*Onisimus krassini*
O. affinis	*O. derjugini*
Stegocephalopsis wagini	*Stegocephalopsis ampulla*
Metopa wiesei	*Metopa clypeata*
M. cariana	*M. submajuscula*
Paroediceros propinquus	*Paroediceros curvirostris*
Arrhis phyllonyx	*Arrhis lüthkei*
Acanthostepheia malmgreni	*Acanthostepheia behringiensis*
Apherusa glacialis	*Apherusa retovskii*
Paramphithoe polyacantha brüggeni	*Paramphithoe polyacantha polyacantha*
Rhachotropis aculeata	*Rhachotropis oculata*
Rh. helleri	*Rh. inflata*
Rh. lomonosovi	—
Harpinia mucronata	*Harpinia salebrosa*
Pontoporeia affinis gurjanovae	*Pontoporeia ekmani*
Monoculodes hanseni	*Monoculodes diamesus*
M. schneideri	*M. crassirostris*
Halirages elegans	*Halirages nilssoni*
Melphidippa macrura	*Melphidippa macruroides*
Sympleustes karianus	*Sympleustes olrickii*

свыше 4000 м между порогом Нансена на юге и меридианом о. Котельного. Фауна бокоплавов всех трех впадин в основе единая, так как около 62% числа всех видов, зарегистрированных на глубинах этих трех впадин, оказались общими (Е. Гурьянова, 1938). Разница в составе фауны этих впадин обусловлена отчасти еще очень слабой изученностью глубоководной фауны Центральной впадины, но главным образом присутствием некоторых аллохтонных элементов на глубинах Гренландского и Норвежского морей. Абиссальная фауна Скандской впадины оказывается богаче и разнообразнее впадины Центральной, так как к ней примешиваются, во-первых, абиссальные атлантические виды, а во-вторых, формы материковой отмели Северной Атлантики, северной части Тихого океана и высокой Арктики. Так, на глубинах Скандской впадины имеются атлантические глубоководные виды родов *Cyphocaris*, *Eurythenes*, *Urothoe*, которые дальше на север через порог Нансена уже не распространяются. Ряд североатлантических видов, распространенных в пределах материковой отмели (*Chironesimus debruyinii*, *Pardalisca abyssi*, *P. tenuipes*, *Epimeria loricata*, *Neohela monstrosa*), и некоторые мелководные северотихоокеанские виды (примеры известны пока только среди равноногих раков — *Pleuroprion*, *Arcturus*), а также мелководные арктические виды (*Anonyx nugax*, *Stegocephalus inflatus*, *Onisimus* и др.) в условиях Скандской впадины опускаются на глубины и входят в состав абиссальной фауны Гренландского и Норвежского морей. Такого рода погружение мелководных видов в Скандской впадине на глубины, им несвойственные, связано, повидимому, с опусканием на значительные глубины Гренландского моря атлантических вод, прижимающих арктические воды ко дну, и развитием зимних конвекций до самого дна, вызывающих полное перемешивание и однородность всей водной толщи Гренландского моря от поверхности до его максимальных глубин. Основ-

ную массу видов глубоководной фауны Арктики составляют либо те же самые виды или особые формы тех видов, которые заселяют в Арктике материковую отмель, либо специфические виды мелководных типично арктических родов. Наоборот, если сравнить глубоководную фауну Арктики с глубоководной (свыше 600 м) фауной Северной Атлантики, обитающей к югу от порога Томсона, то оказывается, что они совершенно разные. Так, из 130 видов, отмеченных для глубин Северного Ледовитого океана (включая глубины Гренландского и Норвежского морей), только 45 видов оказываются общими, а 85 видов обитают только в Арктике. Из 45 общих видов лишь 4 вида (*Cyphocaris anonyx*, *C. polaris*, *C. bouvieri*, *Eurythenes gryllus*) являются атлантическими по происхождению; эти виды, будучи батипелагическими, проходят через порог Томсона и появляются в Скандской впадине; остальные же (41 вид), обитая в Арктике на глубинах от нескольких метров до 2—3 тысяч, распространяются через порог Томсона в Северную Атлантику и там опускаются вместе с водами полярного происхождения на большие глубины. В ряде случаев они проходят и на материковую отмель в тех районах, где имеются глубокие желоба — например в Фарерском канале, в Норвежском жолобе, в Скагерраке и Каттегате. Ярким примером такого погружения или субмергенции арктических форм в Северной Атлантике, служат виды арктических родов *Onisimus* (*O. plautus*), *Pseudalibrotus* (*Ps. litoralis*), *Stegocephalus* (*St. inflatus*), *Anonyx* (*A. nugax*), *Tmetonyx* (*Tm. cicada*), *Haploops tubicola*, *Arrhis phyllonyx* и др., обычные в Арктике, распространенные там весьма широко, но встреченные в Северной Атлантике в строго определенных местах и на значительных глубинах. Серия типичных глубоководных атлантических родов (*Metacyphocaris*, *Paracyphocaris*, *Crybelocephalus*, *Thoriella*, *Tetronychia*, *Pachychelium* и многие другие) не имеет ни одного представителя в арктической абиссали. Таким образом, некоторое сходство глубинных фаун Арктики и Атлантического океана связано по преимуществу с проникновением далеко на юг арктических видов, и мы можем с полным правом рассматривать абиссаль Северного Ледовитого океана как самостоятельную зоогеографическую область, противопоставляя ее абиссали Атлантического океана. Еще нет достаточных материалов по глубоководной фауне бокоплавов северной части Тихого океана, но уже можно твердо сказать, что она весьма близка к североатлантической и, следовательно, в такой же степени отлична от арктической.

В списке (стр. 123—129) приводится 478 видов бокоплавов, зарегистрированных для морей Северного Ледовитого океана вне зависимости от глубины, на которой эти виды были добыты. Мы можем провести разбор этой фауны, как единой по своему характеру, и на основании этого разбора и аналогичного разбора фаун Северной Атлантики и Тихого океана получить представление об истории формирования фауны бокоплавов морей северного полушария.

Из этого общего списка мы должны исключить 52 вида, так как 48 видов были встречены лишь в юго-западной части Баренцова моря, которую мы исключаем из Арктической области и относим к Бореальной Атлантической, а 4 вида — *Gmelinoides fasciatoides*, *Micruropus wahli*, *Gammarus pellucidus* и *Echinogammarus viridis* — пресноводные, встречены только в устье р. Енисея и байкальского происхождения.

Все морские бокоплавы Арктической области (426 видов) по характеру современного ареала ясно распадаются на 3 группы — виды эндемичные для Арктики, виды арктическо-бореальные, распространенные как в Арктике, так и в северных частях Атлантического или Тихого

океанов, и виды амфибореальные, имеющие разорванный ареал, обитающие в северных районах Атлантики и Тихого океана с хиатусом в Арктике. Каждая из этих трех групп неоднородна и слагается из трех разных по своему происхождению комплексов видов — арктических, североатлантических и тихоокеанских (табл. IX).

Таблица IX

Состав фауны бокоплавов Арктической области

По характеру ареала	По происхождению			Всего
	арктические	северотихоокеанские	североатлантические	
Арктическо-бореальные	49 видов (11.5%)	33 вида (7.7%)	103 вида (24.3%)	185 видов (43.5%)
Эндемики	212 видов (50%)	2 вида (0.4%)	—	214 видов (50.4%)
Амфибореальные . .	1 вид (0.2%)	15 видов (3.4%)	11 видов (2.5%)	27 видов (6.1%)
Всего . . .	262 вида (61.7%)	50 видов (11.5%)	114 видов (26.8%)	426 видов (100%)

Табл. IX показывает тройственность происхождения современной арктической фауны, т. е. что формирование ее шло за счет трех источников: местной древней североледовитоморской, северотихоокеанской и североатлантической. Эндемичные виды распределены в Арктике в соответствии с тремя основными центрами развития — Карским, Сибирским и Чукотско-Американским, а кроме того, намечается еще 1 добавочный молодой центр формирования глубоководной арктической фауны в Центральной и Скандской впадинах (Е. Гурьянова, 1939, 1946, 1947).

Анализ фауны Северного Ледовитого океана [1] привел нас к выводу о существовании четырех центров формирования современной высокоарктической фауны: три, более древние, связаны с материковой отмелью; один, сравнительно молодой, связан с глубинами Центральной и Скандской впадин, где происходило формирование современной абиссальной фауны Северного Ледовитого океана. Каждый из этих четырех центров характеризуется своими эндемичными видами и своим особым набором видов, которые встречаются в массовом количестве и являются обычными в данном районе (табл. X).

Первый, Карский, центр, основной и наиболее древний, связан с северными частями Карского моря и моря Лаптевых. Положение его на карте не соответствует современному распределению глубин — он лежит там, где сейчас большие глубины Центральной впадины; но формирование морской мелководной высокоарктической фауны началось в начале ледниковой эпохи, когда, по нашим воззрениям, современных абиссального типа глубин еще не было, и мелководная область материкового плато

[1] Использованы обширные коллекции Зоологического института Академии Наук СССР (ЗИН) по фауне материковой отмели западного и восточного секторов Арктики, собранные в период с 1896 по 1940 г., и по фауне Скандской и Центральной впадин Полярного бассейна, собранные в период 1935—1940 гг.

Аутохтоны четырех центров

(эндемики отме

Глубоководный центр	Карский центр
**Onisimus leucopis*	*Onisimus caricus*
**O. sextonae*	*O. brevicaudatus*
	O. sibiricus
Pseudalibrotus nanseni	*Pseudalibrotus litoralis*
Ps. glacialis	
	**Paronesimus uschakovi*
	**Menigrates spinirami*
	**Socarnoides eugenovi*
**Centromedon calcaratus*	
	**Hyppomedon rylovi*
	Stegocephalopsis wagini
**Phippsiella similis*	
**Ph. minima*	
	Pontoporeia femorata
**Stegocephalina ingolfi*	
	Harpinia mucronata
**Cressa abyssicola*	*Cressa bereskini*
	**Metopa cariana*
	M. wiesei
	**Sympleustes karianus*
**Haliragoides abyssi*	*Haliragoides inermis*
**Halirages gorbunovi*	*Halirages elegans*
	**Pardaliscella lavrovi*
	**P. malygini*
**Oedicerina ingolfi*	
	**Arrhinopsis longicornis*
	Acanthostepheia malmgreni
	**Arrhis phyllonyx*
**Aceroides sedovi*	*Aceroides latipes latipes*
	Oediceros saginatus
**Paroediceros macrocheir*	*Paroediceros lynceus*
	P. propinquus
**Monoculodes coecus*	**Monoculodes hanseni*
	M. schneideri
	Weyprechtia pinguis
	Gammaracanthus loricatus typicus
	Ceradocus torelli
	Apherusa glacialis
	**Paramphithoe polyacantha brüggeni*
	P. cuspidata
Rhachotropis leucophthalma	*Rhachotropis aculeata*
**Rh. lomonosovi*	*Rh. helleri*
**Eusirus holmi*	
**Lepechinella arctica*	
Tryphosa abyssalis	
**Dulichia macera*	**Dulichia bispina*
**D. cyclops*	

простиралась далеко на север (Е. Гурьянова, 1935, 1939, 1949); древний Полярный бассейн был относительно мелководен (Е. Гурьянова, 1939), а формирование его глубин связано с ледниковым периодом и, вероятно, не закончилось и в настоящее время (Д. Панов, 1946; Е. Гурьянова, 1949).

Для Карского центра очень характерно присутствие эндемичных, нигде в Арктике более не обнаруженных видов; в фауне Amphipoda

Таблица X

развития арктической фауны
чены знаком *)

Чукотско-американский центр	Сибирский центр
Onisimus derjugini **O. krassini*	*Onisimus affinis* *O. botkini*
	Pseudalibrotus birulai
Stegocephalopsis ampulla	
Pontoporeia ekmani	**Pontoporeia affinis gurjanovae*
**Harpinia salebrosa*	
Metopa clypeata **M. submajuscula* *Sympleustes olrickii*	
Acanthostepheia behringiensis	**Acanthostepheia incarinata*
**Arrhis lüthkei*	**Aceroides latipes robusta* **Oediceros minor*
**Monoculodes diamesus* *M. crassirostris*	**Monoculodes minutus*
	**Weyprechtia heuglini* **Gammaracanthus loricatus aestuariorum*
**Ceradocus baffini* **Apherusa retovskii* **Paramphithoe polyacantha polyacantha* *P. buchholzi* *Rhachotropis oculata* *Rh. inflata*	
**Melphidippa macruroides* **Melitoides makarovi*	

насчитывается 12 таких видов: *Paronesimus uschakovi*, *Menigrates spinirami*, *Socarnoides eugenovi*, *Hippomedon rylovi*, *Metopa cariana*, *Pardaliscella lavrovi*, *P. malygini*, *Arrhinopsis longicornis*, *Monoculodes hanseni*, *Sympleustes karianus*, *Dulichia bispina*, *Caprella sedovi*. Здесь же явно преобладают имеющие в Арктике ограниченное распространение: *Tryphosa rusanovi*, *Stegocephalopsis wagini*, *Gulbarentsia hoeki*, *Ischyrocerus pachtu-*

sovi, *Isch. brusilovi*, 5 видов рода *Onisimus* и др. Все эти виды, встречаясь в северных частях морей Карского и Лаптевых в массовых количествах, к периферии своего ареала — на запад, восток и юг — постепенно уменьшаются в количестве и становятся редкими. Большинство из них, распространяясь из Карского центра на запад, доходит лишь до Земли Франца-Иосифа и Шпицбергена, на восток — лишь до северо-западной части Восточно-Сибирского моря и на юг — до Обь-Енисейского зал., ограниченного на севере изогалиной примерно в 24—25‰, где морская фауна сменяется солоноватоводной.

Второй центр развития морской высокоарктической фауны, названный нами Чукотско-Американским (Е. Гурьянова, 1947), связан с северо-восточной частью Чукотского моря и западным районом моря Бофорта. Фауна этого района заметно отличается от карской по своему видовому составу: во-первых, здесь имеются свои эндемичные виды, распространение которых не идет на запад дальше Чукотского моря, а на восток простирается до берегов зап. Гренландии, а, во-вторых, ряд видов представлен здесь в массовых количествах, но становится редким по направлению на запад, восток и юг от этого района. К чистым эндемикам этого района относятся: *Onisimus krassini*, *Metopa submajuscula*, *Arrhis lüthkei*, *Apherusa retovskii*, *Harpinia salebrosa*, *Melphidippa macruroides* *Melithoides makarovi*, *Ceradocus baffini*. К видам, которые имеют здесь центр своего ареала, относятся: *Onisimus derjugini*, *Stegocephalopsis ampulla*, *Metopa clypeata*, *Rhachotropis oculata* *Rhachotropis inflata*, *Paratryphosites abyssi*, *Monoculodes crassirostris*, *Halirages nilssoni*, *Sympleustes olrickii*.

Фауны обоих этих центров, Карского и Чукотско-Американского, очень близки друг к другу; их эндемичные виды относятся к одним и тем же арктическим родам, генетическое родство совершенно явное. Особенно характерно существование типичных парных видов или видов-близнецов, один из которых относится к Карскому, другой к Чукотско-Американскому центру. В табл. VIII дается список этих парных видов.

Существование «парных видов» показывает, что обе фауны, дифференцировались недавно и являются производными единой высокоарктической морской фауны Арктического бассейна, более древней по возрасту, начавшей формироваться в начале ледникового периода под влиянием резких изменений климата (похолодание) и солености (чередование фаз опреснения с фазами осолонения; Е. Гурьянова, 1939).

Третий центр, Сибирский, тесно связан с Карским центром и является центром формирования современной солоноватоводной высокоарктической фауны, населяющей сильно опресненные мелководья южной части сибирских морей. Это та фауна, которая с таянием ледников в межледниковую эпоху (в стадии сокращения ледниковых щитов) широко распространялась во главе с *Portlandia* (*Yoldia*) *arctica* (Gray) по краевым опресняющимся частям Полярного бассейна и заселяла и Северную Атлантику (Е. Гурьянова, 1948, 1949). Эта холодноводная солоноватоводная арктическая фауна проникла затем из северной части Атлантического океана в бассейн Балтийского моря (отложения у Мги и Петрозаводска; М. Лаврова, 1946), а из района Баренцова и сибирских морей в Белое море (отложения по берегам рек Индиги и Печоры; М. Лаврова, 1946). Элементы этой же фауны распространялись и значительно дальше на юг, проникнув из Сибирского центра в Каспийское море (Е. Гурьянова, 1933). Реликты этой эпохи сохранились в современной фауне Балтийского, Белого и Каспийского морей, образовав здесь так называемый «иольдиевый комплекс» (Е. Гурьянова, 1949).

Сибирская высокоарктическая фауна ракообразных сформировалась из солоноватоводных видов и подвидов, отщепившихся от исходных карских морских видов под влиянием чередования фаз опреснения и осолонения, наблюдавшихся в краевых частях Арктического бассейна в течение всего ледникового периода; каждый из этих видов или подвидов приспособлен к определенным степеням солености, а некоторые виды и к пресным водам. Сюда относятся солоноватоводные виды изопод из рода *Mesidothea* (*M. sibirica* Birula и *M. entomon glacialis* Gurjan.) и виды высокоарктических родов бокоплавов (табл. VII).

Четвертый центр, самый молодой, также тесно связан с Карским и тоже возник под влиянием опреснения в начале межледниковой эпохи, видимо, совпадавшей с формированием больших глубин центральной впадины Полярного бассейна. В основе глубоководной высокоарктической фауны Скандской и западной половины Центральной впадин лежат представители тех же мелководных высокоарктических родов, исходные формы которых дали начало как сибирским солоноватоводным видам, так и абиссальным видам Арктической области: *Mesidothea sabini megaluroides* Gurjan., *M. megalura* (G. Sars), *Onisimus leucopis* G. Sars, *O. sextonae* Chevreux, *Pseudalibrotus nanseni* G. Sars, *Ps. glacialis* G. Sars, *Oedicerina ingolfi* Steph., *Monoculodes coecus* Gurjan., *Haliragoides abyssi* Gurjan., *Rhachotropis lomonosovi* Gurjan. и др. (Е. Гурьянова, 1938).

Положение всех четырех центров развития четырех разных по своему характеру и по видовому составу арктических фаун показано на рис. 16.

В формировании современной фауны Северного Ледовитого океана принимали участие и обе бореальные фауны морей северного полушария — атлантическая и тихоокеанская.

Аутохтонная высокоарктическая фауна, как показал анализ фауны Amphipoda и Isopoda (Е. Гурьянова, 1939), двоякого происхождения; сформировалась она из смешанной плиоценовой фауны, населявшей Арктический бассейн в доледниковое время. В основе ее лежит древняя, умеренного типа фауна этого бассейна (*Mesidothea*, *Onisimus*, *Acanthostepheia*, *Pseudalibrotus* и другие эндемичные арктические роды); в плиоцене Арктический бассейн был в значительной степени заселен северотихоокеанской бореальной фауной, широко распространившейся по всему бассейну и проникшей также и в Северную Атлантику [1] (ископаемая фауна красных крагов Исландии содержит тихоокеанские виды). С наступлением ледникового периода похолодание и опреснение вызвали отмирание этой смешанной плиоценовой фауны Арктики, и в Северном Ледовитом океане из двух древних корней, арктического и тихоокеанского, постепенно, по мере изменения условий, выработалась современная эндемичная высокоарктическая холодноводная фауна, сохранившая следы своего двойственного происхождения. Поэтому, кроме современных высокоарктических эндемичных видов эндемичных арктических родов, в современной высокоарктической фауне имеются эндемичные высокоарктические виды тихоокеанских родов. Эти виды (например виды родов *Synidothea* из изопод и *Ischyrocerus* из бокоплавов) исходными формами имели тихоокеанские виды, мигрировавшие в Арктику в плиоцене. В межледниковую эпоху с великой бореальной трансгрессией в Аркти-

[1] Факт существования общих для северных частей Тихого и Атлантического океанов видов с широким хиатусом их ареала в Арктике был указан Л. С. Бергом в 1918 г. (О причинах сходства фауны северных частей Атлантического и Тихого океанов. Изв. Акад. Наук, 16) и привел к разработке проблемы амфибореального распространения животных русскими биогеографами.

ческий бассейн мигрировала североатлантическая бореальная фауна, распространившаяся по материковой отмели; она достигла берегов Ново-Сибирских о-вов (М. Лаврова, 1946) и, вероятно, проникала и дальше на восток. В это время, повидимому, в Арктику мигрировали и представители абиссальной и батиальной фаун Северной Атлантики, выжившие на свале шельфа в Скандской и западной части Центральной впадин до сих пор (виды родов *Cyphocaris*, *Eurycope* и др.).[1] С наступле-

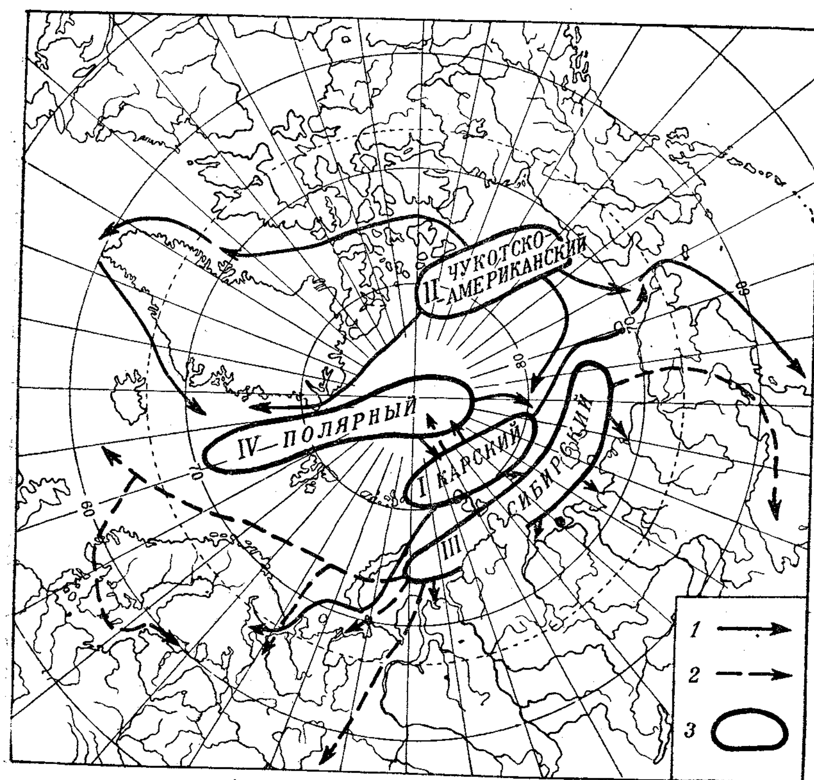


Рис. 16. Схема расположения древних центров формирования арктической фауны бокоплавов и их миграционных путей.

1 — современные миграционные пути; 2 — древние миграционные пути; 3 — предполагаемая граница основных центров формирования фауны.

нием II оледенения на шельфе эта очень тепловодная фауна (в отложениях бореальной трансгрессии по берегам Арктики имеются такие южно-бореальные формы, как *Nassa reticulata* L., *Cardium paucicostatum* Sow. и др., М. Лаврова, 1946) была уничтожена полностью; инвазии из Тихого океана в это время, повидимому, не было, во всяком случае прямых указаний на соединение Арктики и Тихого океана в эту эпоху нет; нет указаний на обмен между западной частью Полярного бассейна и Тихим океаном в межледниковую эпоху и в современной фауне. В эпоху II оледенения продолжалась выработка высокоарктической фауны и,

[1] Фауна свала и глубин восточной части Центральной впадины остается неизвестной, так как сборы фауны производились лишь к западу от Ново-Сибирских островов.



в частности, формирование сибирской солоноватоводной. В это же время, повидимому, началась дифференциация единой по происхождению шель-

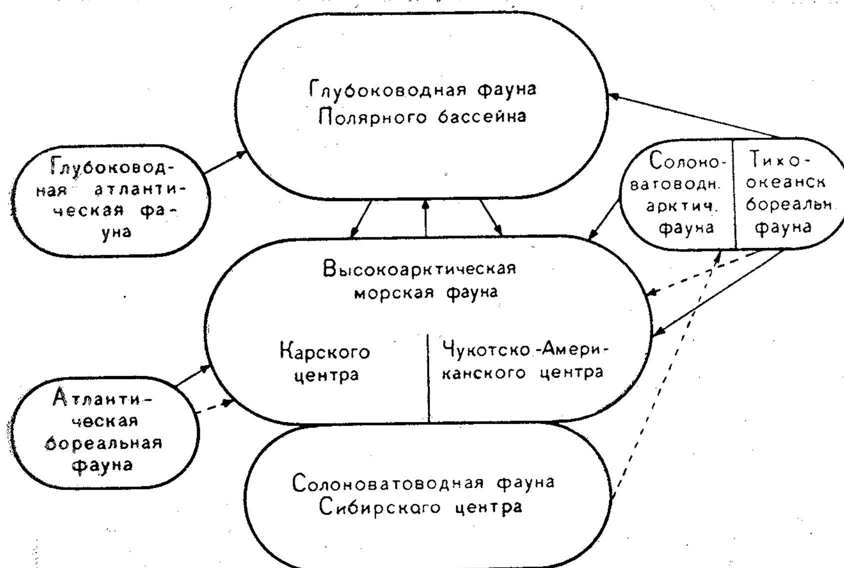


Рис. 17. Схема состава и путей формирования современной фауны Северного Ледовитого океана.

На этом и следующих рисунках *сплошной линией* обозначены современные пути миграций, *прерывистой* — древние пути; *стрелка* указывает направление миграций.

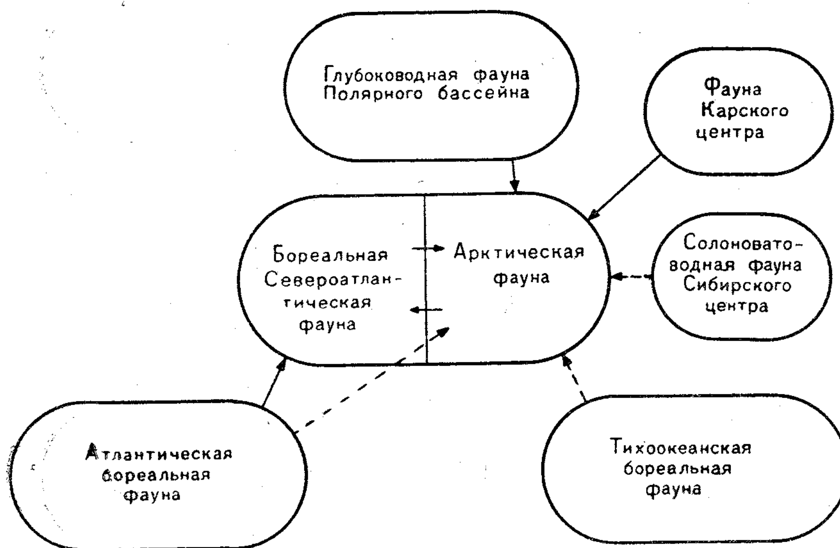


Рис. 18. Схема состава и путей формирования фауны Баренцова моря.

фовой морской арктической фауны на две дочерние — карскую и чукотско-американскую, приведшая к заметным различиям видового состава и к образованию парных видов в современную эпоху.

Интенсивный обмен между арктической, атлантической и тихоокеанской фаунами возобновился уже в послеледниковое время, в эпоху океанической литориновой трансгрессии и морей *Pholas*, *Tapes* I и *Tapes* II.

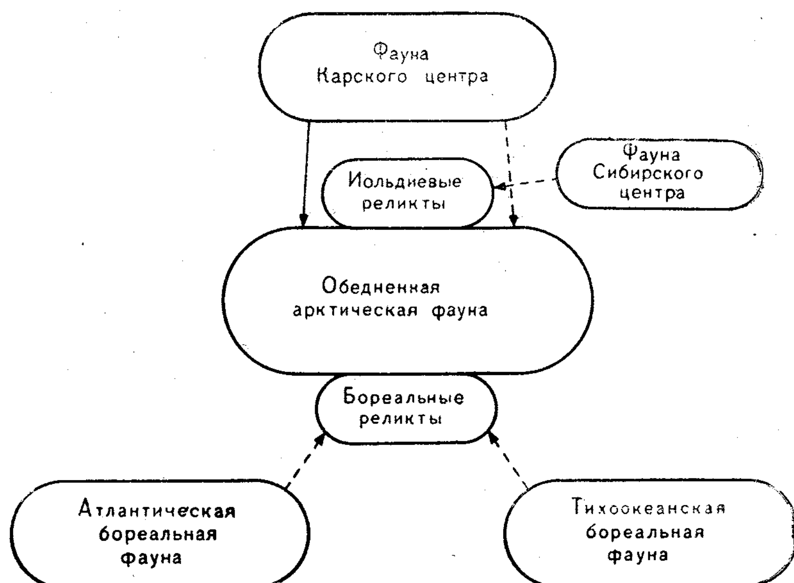


Рис. 19. Схема состава и путей формирования фауны Белого моря



Рис. 20. Схема состава и путей формирования фауны Карского моря

На миграционных путях атлантической и тихоокеанской фаун этого времени через Арктику в отдельных точках краевых частей Полярного бассейна до сих пор как реликты сохранились отдельные популяции

видов, изолированных в настоящее время от их основных ареалов обитания в Северной Атлантике и в Тихом океане. Таковы асцидии *Molgula*

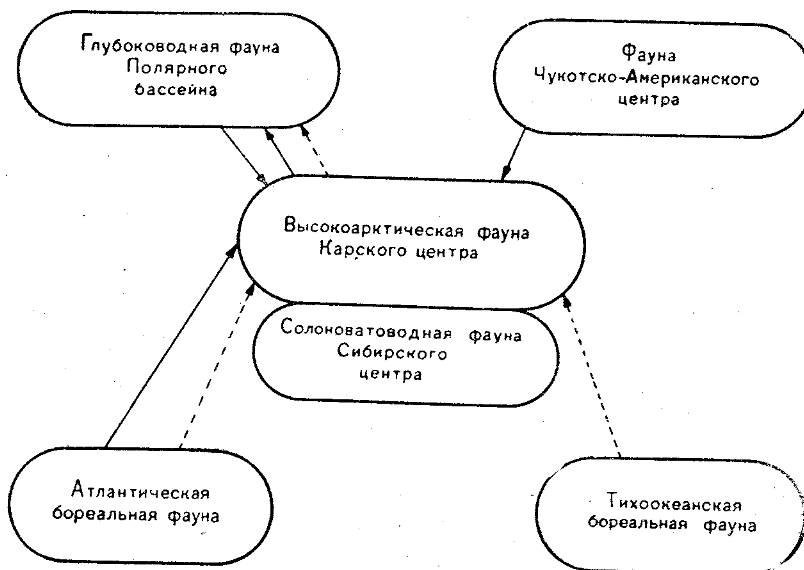


Рис. 21. Схема состава и **путей формирования фауны моря Лаптевых.**

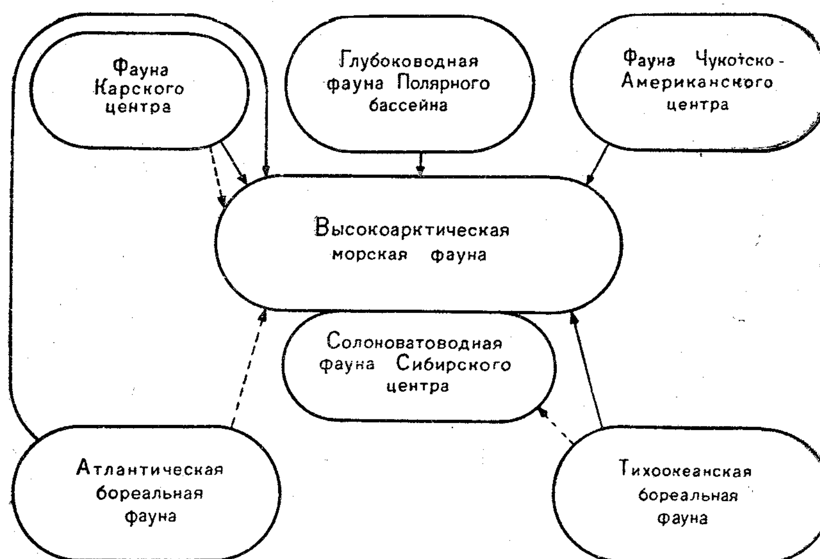


Рис. 22. Схема состава и путей формирования фауны Восточно-Сибирского моря.

citrina Ald. et Hanc. и *M. ampulloides* (Bened.) в реликтовых озерах (в Могильном на о. Кильдине, в оз. Рассольном на Новой Земле) и

в Белом море и ряд видов так называемых «литоринового» и «балтийского» комплексов фауны Белого моря (Е. Гурьянова, 1948 и 1949), мигрировавших сюда из Северной Атлантики. Таковы черви *Nainereis jakutica* Annenk., *Scalibregma robusta* Zachs, асцидия *Chelyosoma macleayanum* Brod. et Sow., кишечнодышащий *Saccoglossus mereschkovskii* Wagner и др. из тихоокеанских выходцев литоринового времени, сохранившиеся отдельными изолированными колониями в Белом море, у Новой Земли, в Восточно-Сибирском и море Лаптевых. Подобные реликты имеются и среди рыб и в альгофлоре Северного Ледовитого океана.

Таким образом, современная фауна Северного Ледовитого океана и его краевых морей является смешанной по происхождению; схемати-

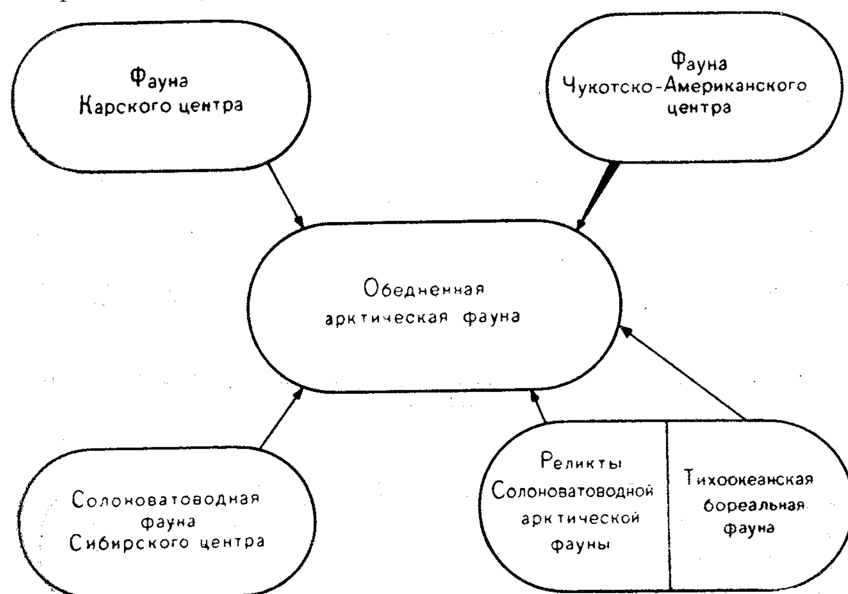


Рис. 23. Схема состава и путей формирования фауны Чукотского моря

чески она представлена на рис. 17. В настоящее время также наблюдается проникновение отдельных элементов североатлантической и тихоокеанской фаун в Арктику, но в меньшем масштабе, чем в минувшие геологические теплые эпохи. Соответственно углубленный анализ фауны отдельных морей Арктики также констатирует сложный ее состав, показанный на рис. 18—23.

Анализ состава фауны ракообразных отдельных морей и особенностей распределения отдельных фаунистических элементов в их пределах позволил установить миграционные пути (древние и современные) как представителей аутохтонной арктической фауны в северные части Атлантического и Тихого океанов, так и атлантической и тихоокеанской (рис. 24) бореальных фаун в Арктику. В Восточно-Сибирском море происходит скрещивание этих путей, и поэтому в северной половине его имеется необычайно богатая, смешанная по своему происхождению фауна, где концентрируются представители пяти современных фаун (иммигранты из Северной Атлантики, из северной части Тихого океана, из Карского и Чукотско-Американского арктических центров и с глубин западной части Центральной впадины Полярного бассейна) и реликты

трех древних фаун (плиоценовой, иольдиевой и литориновой). М. Лаврова (1946) допускает возможность выживания до сих пор в области Восточно-Сибирского моря отдельных колоний (популяций) североатлантических и тихоокеанских иммигрантов со времени межледниковой бореальной трансгрессии. Миграции из Карского центра на запад идут очень далеко: не только до вост. Гренландии, но и далее вдоль свала континентального плато в Гренландском и Норвежском морях, в Фарерский канал и Норвежский жолоб, а оттуда на глубины Скагеррака и Каттегата вплоть до Богуслена. На восток карские формы проникают лишь до северо-западного района Восточно-Сибирского моря.

Поэтому для целого ряда высокоарктических видов Карского центра (см. не отмеченные звездочкой виды Карского центра на табл. X) характерен не циркумполярный ареал, а распространение с широким разрывом в области восточноазиатского и канадского секторов Арктики между западной частью Восточно-Сибирского моря и Гренландией. Эти виды встречены лишь в северных частях морей Карского и Лаптевых, к северу от Ново-Сибирских о-вов и у восточного побережья Гренландии. Получается такое впечатление, что ареал этих видов полукольцом охватывает только западную часть Полярного бассейна, ограниченную на юге краем материковой отмели, прилегающей к северному побережью Евразии (Баренцово море—Ново-Сибирские о-ва), на востоке — линией, соединяющей Ново-Сибирские о-ва через центральный бассейн с северо-восточным углом Гренландии и на западе — материковой отмелью восточного побережья Гренландии. Можно думать, что миграционный путь из Карского центра на запад пролегает вдоль края шельфа к плато Шпицбергена и оттуда по порогу Нансена к Гренландии. Вместе с тем имеются виды, принадлежащие именно к Карскому центру, ареал которых имеет еще более широкий разрыв, так как их нет не только в восточно-азиатском секторе, в Чукотском море и у зап. Гренландии, но они отсутствуют в равной мере и в Баренцовом море от западного края его плато до берегов Новой Земли, встречаясь, однако, на восточном побережье Гренландии. Не было ли еще добавочного миграционного пути прямо от района Ново-Сибирских о-вов к берегам вост. Гренландии вдоль побережья какой-то древней суши или порога, подобного порогу Нансена, соединявшего их непосредственно на месте современной Центральной впадины? Идентичность гренландских и сибирских особей этих видов заставляет предположить, что если эта суша или порог существовал, то его погружение произошло в совсем недавние геологические времена, иначе было бы уже расхождение популяций этих видов по крайней мере до степени подвидов или хотя бы и еще более мелких таксономических единиц.

Так или иначе, но совершенно несомненно, что в области Ново-Сибирских островов во всяком случае существовала преграда, не допускавшая расселение «карских» видов на восток далее, чем до меридиана о. Новая Сибирь.

Миграции из Чукотско-Американского центра шли по преимуществу на восток вдоль полярного побережья Канады к побережьям зап. Гренландии и Лабрадора; поэтому для ряда высокоарктических форм характерен ареал с разрывом между восточным побережьем Гренландии и Чукотским морем. Совершенно ясно, что и в области Чукотского моря, так же как и к северу от Ново-Сибирских островов, существовала преграда (суша), исчезновение которой произошло совсем недавно, так как в настоящее время «чукотские» формы не успели далеко распространиться на запад, достигнув лишь северо-восточного района Восточно-Сибирского

моря, а «карские» на восток не дошли до Чукотского моря. Недавнее, послеледниковое, существование этой второй преграды подтверждает и тот факт, что в современном Чукотском море распространена не ледовитоморская форма морского таракана (*Mesidothea entomon glacialis*), а форма с тихоокеанским типом роста, свойственным тихоокеанской форме *M. entomon orientalis* (Е. Гурьянова, 1946). Так как самый вид *M. entomon* выработался лишь в ледниковый период в Арктическом бассейне (Е. Гурьянова, 1939), то нужно думать, что в северную часть Тихого океана он проник не раньше ледникового периода; вместе с тем уклонение этой формы до степени подвида в Тихом океане указывает, что миграция исходной ледовитоморской формы в северную часть Тихого океана произошла до современной эпохи. Когда же? Сейчас сказать трудно. Возможно, что во время великой бореальной трансгрессии, когда (Н. Богданович, 1901; П. Елисеев, 1935) море далеко проникало вглубь Анадырского зал. по долине Анадыря и Северный Ледовитый океан через Парапольский дол и Пенжинскую губу соединялся с Тихим океаном. В литориновую же трансгрессию, когда открылся Берингов пролив и Чукотская суша была затоплена (Н. Богданович, 1901), уклонившаяся от исходной тихоокеанская форма *M. entomon orientalis* распространилась из Берингова моря на север и расселилась по молодому Чукотскому морю.

Сопоставляя геологические данные с современным распределением арктических форм в Арктике и северных частях Атлантического и Тихого океанов, с одной стороны, и атлантических и тихоокеанских по происхождению форм в современной Арктике, с другой, — можно видеть, что обмен между этими тремя различными фаунами совершался неоднократно на протяжении конца третичного и четвертичного времени.

В ледниковые эпохи шла выработка высокоарктической морской фауны в Карском и Чукотско-Американском центрах и солоноватоводной в Сибирском. В начале межледниковой и постгляциальной эпох арктическая фауна дважды распространялась в Северную Атлантику, откуда и произошло заселение Балтийского моря солоноватоводными формами «иольдиевого комплекса». Не менее двух раз наблюдалась инвазия арктической фауны и в Тихий океан: один раз в начале бореальной межледниковой трансгрессии, когда «иольдиевый комплекс» проник до устьев Амура и Юкона, и второй раз в современный период, когда морские арктические формы по холодным пятнам северной части Берингова моря и течению Ойя-Сиво распространяются до Японского моря включительно.

Миграции тихоокеанской фауны в Арктику в минувшие геологические эпохи были по крайней мере троекратны — обширнейшие в плиоцене, дошедшие до Северной Атлантики (остатки в отложениях Исландии и существование амфибореальных форм), в бореальную межледниковую эпоху (М. Лаврова, 1946) и во время океанической литориновой трансгрессии (выживание тихоокеанских бореальных реликтов в Белом море и в отдельных точках этого миграционного пути вдоль сибирского побережья).

В современную эпоху миграционный путь проникающих в Полярный бассейн тихоокеанских выходцев и на восток и на запад проходит только через область континентального плато Канады и Евразии, в противоположность миграционному пути атлантических форм, которые распространяются в Арктику до северных частей Восточно-Сибирского моря и чуть не до о. Врангеля вдоль свала континентального плато (Е. Гурь-

янова, 1935); только немногие, более мелководные атлантические виды проникают через Атлантический жолоб на плато Баренцова моря и распространяются по нему до Святого Носа и Новой Земли, но не дальше: на их пути на восток встает преграда в виде Новой Земли и ее мелководных проливов.

На рис. 24 показано, что миграции тихоокеанских видов идут не только на восток вдоль полярного побережья Северной Америки до зап.

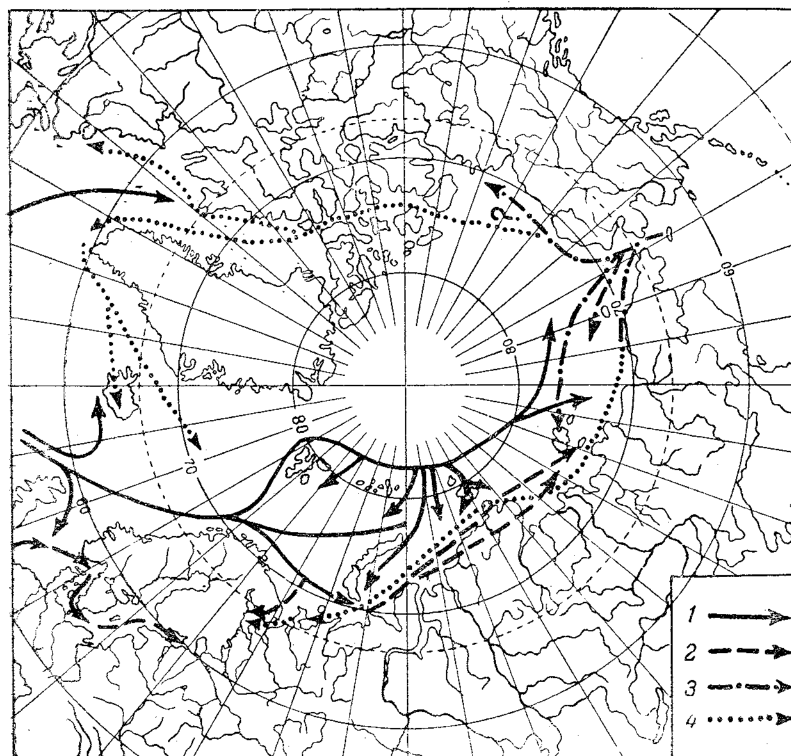


Рис. 24. Миграционные пути бокоплавов.

1 — современные миграционные пути североатлантических форм; 2 — древние миграционные пути североатлантических форм; 3 — современные миграционные пути тихоокеанских форм; 4 — древние миграционные пути тихоокеанских форм.

Гренландии и Северной Атлантики включительно (этот путь установлен еще А. Дьяконовым, 1928, 1947, и др.), но и на запад в Восточно-Сибирское море, где этот путь в настоящее время и обрывается. В Восточно-Сибирское море тихоокеанская фауна распространяется тремя потоками (Е. Гурьянова, 1948): первый — вдоль чукотского побережья до мыса Якан и даже до мыса Шелагского для прибрежных очень мелководных форм; второй — вокруг о. Врангеля до 179° меридиана в. д. для форм, связанных со средними глубинами, и третий — между 76° и 80° с. ш. параллелями вплоть до о. Беннета и о-вов Де-Лонга (140° в. д.) для форм, обитающих по преимуществу на глубинах около 60—100 м и глубже.

Смешение современных фаун — арктической и атлантической в области Баренцова и Белого морей и арктической и тихоокеанской в области

Чукотского моря и зап. Гренландии — наряду с относительной чистотой высокоарктической фауны в сибирском секторе Арктики, позволяет легко районировать Северный Ледовитый океан с выделением трех фаунистических провинций:

I. Беломорско-Шпицбергенская — от 600-метровой изобаты северной части западного края плато Баренцова моря на восток до западного побережья Новой Земли, включая новоземельские проливы и Белое море.

II. Сибирская — к востоку от Новой Земли до меридиана о. Врангеля.

III. Чукотско-Американская (или Чукотско-Гренландская) от меридиана о. Врангеля на восток до западного побережья Гренландии включительно (рис. 25).

Такого рода районирование материковой отмели Северного Ледовитого океана наиболее полно гармонирует с нашими представлениями о существовании трех более или менее самостоятельных центров развития арктической фауны и с высказанным нами в 1947 г. на II Съезде географов предположением о существовании двух недавно исчезнувших преград, встававших в области северо-западной части Восточно-Сибирского и в районе Чукотского морей в виде суши, подводных порогов или обширных мелководий на путях распространения тихоокеанских иммигрантов на запад от Берингова пролива и североатлантических иммигрантов на восток от моря Лаптевых.

Фауна бокоплавов Арктической области обладает рядом особенностей, которые подчеркивают ее самобытность и оригинальность. Эти особенности не только фаунистические (высокий эндемизм видовой, присутствие эндемичных родов и семейств, двойственность по происхождению этой эндемичной фауны, значительная примесь североатлантических и более слабая северотихоокеанских видов), но и биологические. Двойственность по происхождению проявляется в существовании эндемичных высокоарктических видов двух категорий — одни виды принадлежат к эндемичным арктическим родам, и, следовательно, вся история их формирования связана с изменениями древней аутохтонной арктической фауны; другие же, тоже эндемичные для Арктики виды, но принадлежат тихоокеанским родам и, следовательно, исходные формы этих видов тихоокеанского происхождения. Примером могут служить *Monoculodes diamesus*, коготки переоподов которого обладают кутикулярными сережками, характерными для тихоокеанских видов этого рода. *Stenothoides arctica*, *Metopella nasuta* и *M. buynitzkii*, арктические виды рода *Protomedeia* и, возможно, *Ischyrocerus*, наиболее разнообразные и специализированные виды которого имеются в северной части Тихого океана. Биологические особенности арктической фауны бокоплавов проявляются прежде всего в чрезвычайной пластичности их в приспособлениях к меняющимся условиям. Эта биологическая пластичность проявляется: 1) в быстрой дифференциации (в том числе и морфологической) единой по происхождению фауны на 4 дочерних, районы развития которых связаны с 4 выделенными нами центрами — Карским, Сибирским, Чукотско-Американским и Абиссальным; 2) в приобретении способности к чрезвычайно широкому диапазону вертикального распределения — большинство видов способны жить на глубинах от нескольких метров до 2—3 тысяч метров; 3) в приобретении эврибионтности по отношению к температуре (от —1.9° до +14°) и солености (от нормальной океанической до сильного опреснения ниже 24‰), и 4) в приобретении способности к субмергенции, благодаря которой эти виды, опускаясь на глубины, получили возможность распространяться не только далеко на юг в Атлан-

тический океан, но и пройдя через тропики, в южное полушарие вплоть до Антарктики, где они снова появляются на малых глубинах (биполярный ареал). Если биполярных арктических по происхождению видов всего 2 (*Ampelisca eschrichti* и *A. macrocephala*), то биполярных родов с парными видами имеется целый ряд — *Aristias*, *Tryphosa*, *Tmetonyx*, *Lepidepecreella*, *Stegocephaloides*, *Monoculopsis*, *Lepechinella*, *Halirages*,

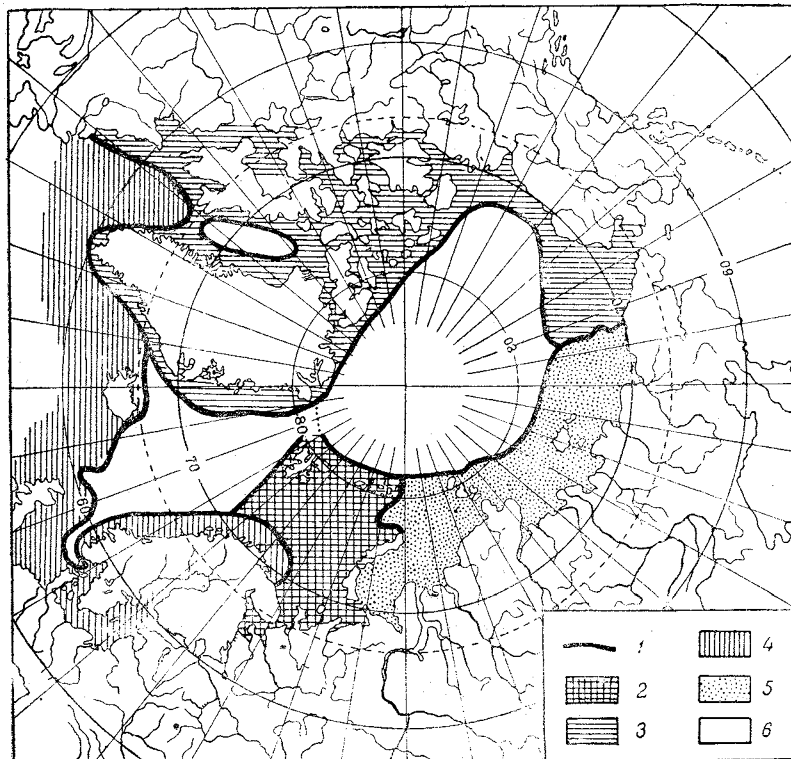


Рис. 25. Биогеографическое районирование Арктической области на основании распределения бокоплавов.

1 — граница Арктической области и ее провинций; 2 — Беломорско-Шпицбергенская провинция; 3 — Чукотско-Американская провинция; 4 — Бореальная область; 5 — Сибирская провинция; 6 — глубоководная Арктическая область.

Acanthonotozoma, *Hyperiopsis*, *Lembos*. Значительная морфологическая и биологическая пластичность арктических бокоплавов выработалась под влиянием сильных изменений условий обитания в Арктическом бассейне в ледниковую эпоху. Неоднократная смена теплых и холодных периодов, осолонений и опреснений расшатали инертность формообразования, выработали большую приспособляемость к смене условий и широту экологических возможностей. Как специфическую особенность арктической фауны бокоплавов следует считать и особый, направленный в одну сторону процесс эволюции, связанный с направленностью изменений окружающей среды, образование при эволюционном процессе экологических рядов или цепей видов, приспособленных к различным условиям солености от океанической стабильной (на глубинах) до низкой и сильно колеблющейся и даже до пресной воды в эстуариях сибирских вод. Для

Арктики чрезвычайно характерно поясное распределение видов, но эти пояса связаны не с изменениями глубины, а с закономерной сменой степеней солености в направлении от открытого моря к береговой линии, и соответственно эти пояса заселены сменяющими друг друга видами одного и того же рода от видов глубоководных, типично морских до видов эстуарных и пресноводных. Наиболее полный, идеальный ряд такой смены видов дает морской таракан из равноногих раков (Е. Гурьянова, 1946), но такие же ряды видов образуют и арктические бокоплавы (табл. VII).

Посмотрим теперь, каков же состав фауны бокоплавов северной части Тихого океана, и насколько она оригинальна. Прежде всего нельзя не указать на значительную разницу между дальневосточной и североамериканской тихоокеанскими фаунами (см. списки на стр. 129, 133). Правда, обе фауны изучены крайне недостаточно и особенно мало известно о фауне американского побережья, где пока что зарегистировано всего лишь 103 вида бокоплавов, но даже при плохой изученности все же сразу бросаются в глаза глубокие отличия. Так, из 103 видов только 20 видов являются общими для обоих побережий; остальные 83 вида специфичны лишь для тихоокеанского берега Северной Америки. Различия усиливаются еще тем, что у американского берега имеются роды, повидимому, эндемичные для этого района; представители этих родов — *Aruga*, *Lacota*, *Heterophoxus*, *Stilipes*, *Gracilipes*, *Bemlos*, *Batea*, *Neophotis* — не обнаружены ни у берегов Азии, ни в других каких-либо районах. Точно так же дальневосточные роды — *Kamaka*, *Najna*, *Ceinina*, ряд родов сем. *Stenothoidae* (*Prostenothoe*, *Metopelloides*, *Mesostenothoides*, *Stenothoides*), *Anisogammarus* — характернейшие для дальневосточной фауны, пока не были обнаружены ни у берегов Северной Америки, ни где-либо в других районах. Очень показательно также, что сем. *Pontogeneidae* у берегов Азии представлено целым букетом видов рода *Pontogeneia*, тогда как у берегов Америки он заменяется видами рода *Batea*; из *Aoridae* у берегов Азии — род *Lembos*, у берегов Америки — *Bemlos*. Каждый новый материал из дальневосточных морей, так же как и обработка американскими авторами североамериканской тихоокеанской фауны, дает все новые и новые формы, эндемичные либо для одного, либо для другого района. Обе фауны известны еще очень плохо, но эндемичный их характер вырисовывается ясно, хотя весьма вероятно, что обнаружится ряд амфипацифических форм подобно тому, как это наблюдается для равноногих раков (Е. Гурьянова, 1936) и рыб (А. Андрияшев, 1939).

Для дальневосточных морей список известных бокоплавов уже довольно велик и насчитывает 279 видов (не считая новых видов из Японского моря по материалам А. Булычевой, описания которых еще не опубликованы). Эта фауна весьма своеобразна и оригинальна. В табл. XI приводятся результаты биогеографического разбора этой фауны.

Самобытность дальневосточной фауны оказывается выраженной чрезвычайно ярко; более половины всех известных видов — эндемичны для дальневосточных морей. При формировании эта фауна испытывала значительное влияние со стороны ледовитоморского бассейна. Процент форм арктического происхождения весьма высок (27.5%!). Присутствие среди арктических элементов дальневосточной фауны форм с разорванным ареалом (циркумполярные виды, широко распространенные в Арктике, в Японском и Охотском морях, но отсутствующие в Беринговом и Чукотском морях) позволяет думать, что это влияние осуществлялось неоднократно. Во всяком случае была, очевидно, возможность

Таблица XI

Биогеографический состав фауны бокоплавов дальневосточных морей

По характеру ареала	По происхождению			Всего
	северотихоокеанские	арктические	неясного происхождения	
Арктическо-бореальные	19 видов (6.5%)	71 вид (25.5%)	10 видов (3%)	100 видов (35.0%)
Эндемики	151 вид (55.0%)	—	—	151 вид (55.0%)
Амфибореальные . .	18 видов (6.5%)	6 видов (2%)	4 вида (1.5%)	28 видов (10%)
Всего . . .	188 видов (68%)	77 видов (27.5%)	14 видов (4.5%)	279 видов (100%)

обмена фаунами между дальневосточными морями и Северным Ледовитым океаном не только в настоящую эпоху, на что указывает наличие общих для них видов с непрерывным ареалом, но и в далеком прошлом. Реликтовые арктические виды — *Haploops laevis*, *Pontoporeia affinis*, *Pleustes panoplus tuberculatus*, *Ceradocus torelli*, *Ischyrocerus pachtusovi*, *Isch. latipes*, *Unciola leucopis* — концентрируются по преимуществу в Охотском море и в северной части Японского моря, где образуют замкнутые изолированные ареалы, совпадающие друг с другом и отделенные обширным хиатусом у берегов Камчатки и Чукотского п-ова от основного ареала в Арктике.

В каждом из дальневосточных морей — Беринговом, Охотском и Японском — имеются свои наборы эндемичных видов, часто одного и того же рода. В качестве примера могут служить роды *Pontogeneia*, *Nototropis*, *Amphithoe* и роды семейств *Stenothoidae*, *Talitridae*, *Gammaridae* и *Jassidae*. Для Японского моря отмечено 47 эндемичных видов, для Берингова моря 43 вида; для Охотского моря, фауна которого еще не описана, по коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР намечается не менее 30 новых видов, которые можно считать эндемиками этого моря. Правда, весьма вероятно, что с более глубоким и полным исследованием дальневосточной фауны некоторые из этих видов окажутся и в соседнем море или даже в двух других морях, и, таким образом, эндемизм их можно рассматривать лишь условно, но тем не менее резкие отличия в фаунах всех трех морей останутся в достаточно большой степени, чтобы сохранить намечающееся фаунистическое районирование дальневосточных морей. Сейчас из эндемичных дальневосточных видов только около 40% (61 вид) являются общими для всех трех или для двух из этих морей. К эндемичной дальневосточной фауне примешиваются арктические иммигранты (27.5%), которые концентрируются в более или менее ограниченных районах, а именно — в северной и западной частях Берин-

гова моря, на материковой отмели Охотского моря и Курильской гряды и на глубинах свыше 200 м в северо-западной половине Японского моря, т. е. в местах, омываемых холодными водами. С юга вдоль азиатского побережья и берегов Японии, повидимому, идет проникновение тропических элементов; однако почти полное отсутствие данных о тропической тихоокеанской фауне бокоплавов ограничиваст возможность суждения о влиянии тропической фауны на наши дальневосточные моря. Можно лишь указать, что роды *Pontarpinia*, *Pararpinia*, *Palinnotus*, *Guernea*, *Orchestia*, *Hyale*, *Jassa*, *Cerapus*, *Siphonoecetes*, представители которых распространены по преимуществу в Японском море, тропического происхождения, и, следовательно, в формировании современной дальневосточной фауны принимала участие и тропическая тихоокеанская фауна. Самый процесс формирования дальневосточной фауны проходил по совсем другому типу, чем в Арктике. Если в Арктике наблюдалась направленная эволюция, приведшая к цепочкам видов, то на Дальнем Востоке эволюция шла одновременно в разных направлениях — наблюдалась типичная полидивергенция с сохранением отдельных ветвей, расходящихся по радиусам, что и привело к сохранению вееров или букетов видов в каждом море. Сохранение отдельных ветвей в процессе формообразования в дальневосточных морях связано с изменениями в истории развития этих морей сразу большого комплекса условий, каждое из которых менялось, сохраняя свое ведущее значение.

Если в Арктике при изменении условий ведущее значение получил один фактор — соленость, и эволюция приняла направленный характер, то на Дальнем Востоке ни один из факторов, изменяясь, не получил значительного преобладания над другими; создавались разные экологические ниши, приспособляясь к которым в разных направлениях организм получал возможность сохранить эти направления, что и привело к сохранению различных ветвей, к развитию букетов видов примерно одинаковой степени близости к исходной форме. Это принципиально иной тип эволюции, и разница в типах эволюционного процесса в Арктике и в дальневосточных морях усиливает отличительные особенности фаун этих двух областей. Букеты видов характерны для бореальных тихоокеанских родов *Pontogeneia*, *Amphithoe*, *Stenothoides*, *Metopelloides*, *Mesostenothoides*, *Nototropis*, *Photis*. Такой же тип эволюции характерен и для фауны Северной Атлантики, где роды *Nototropis*, *Photis*, *Lysianassa*, *Bathyporeia* и многие другие также образуют свои букеты видов.

Прошлое наших дальневосточных морей резко отличается от истории развития морей северных. Это два разных типа формирования бассейнов со всем комплексом их физико-географических условий и живого населения, меняющихся, развивающихся в тесной взаимосвязи. Геологическая история обеих групп морей в общих чертах выяснена трудами по преимуществу русских ученых. Представлением о четвертичной истории северных морей мы обязаны главным образом исследованиям Н. М. Книповича (1898—1906), и работам М. А. Лавровой (1946—1948), И. Герасимова и К. Маркова (1939), Н. Страхова (1938), В. Н. Сакса (серия работ), Д. Г. Панова (серия работ) и Рамзая (1924), Таннера (1933) и Саурамо (1929); история происхождения и развития морей Дальнего Востока разрабатывается в трудах А. Н. Криштофовича (1932), К. Богдановича (1900), Б. Елисеева (1936), Н. Морозевича (1928), Г. У. Линдберга (серия работ с 1938 по 1950 г.) и Ябе (Jabe, 1929). В северных морях под влиянием осцилляций и эвстатических колебаний уровня моря на фоне чередований оледенений и межледниковых эпох наблю-

дались последовательная и неоднократная смена теплых и холодных периодов, медленно развивающихся трансгрессий и регрессий моря и в связи с этим смена осолонений и сильных опреснений в краевых частях Северного Ледовитого океана; только в его центральной части наблюдались сильные орографические изменения, связанные с интенсивными тектоническими движениями земной коры и возникновением горстов и грабенов, провалов и трещин по краям впадин и подводных хребтов — порогов. Огромную роль в истории формирования фауны северных морей сыграло подавляющее все живое влияние щитов материкового льда, мощный покров которого до сих пор сохранился в Гренландии и ископаемые остатки которого имеются на Ново-Сибирских о-вах в восточном секторе Арктики. Мощнейшим изменениям подвергались 2 основных внешних фактора — температура и соленость. Медленные постепенные изменения температуры (нарастание тепловой волны или, наоборот, сильная депрессия и холод) относительно слабо сказываются на морской фауне, и животные легко приспособляются к этим колебаниям — большинство переживает эти изменения. Амплитуда колебаний температуры в водной толще в течение четвертичной эпохи не превышала 12—14° (от —1.9° самой низкой теоретически возможной до +8—12° в эпоху максимального потепления Великой межледниковой Бореальной трансгрессии). Температурные условия этой эпохи характеризуются составом фауны ископаемых моллюсков на побережье Белого моря, в устье р. Индиги, и других районов. В отложениях этого времени найдены раковины (по М. Лавровой) *Nassa reticulata*, *Cardium paucicostatum* и др., современный ареал которых южно-бореальный (если не субтропический). Современные виды арктических моллюсков, например *Portlandia arctica*, живут не только при —1.7°, в высоких широтах, но встречаются и при температурах до +14° в устьях северных рек, например в эстуарии р. Печоры (К. Дерюгин, 1928). Выживание *P. arctica* и всех эндемичных для Арктики родов беспозвоночных животных и в том числе равноногих раков и бокоплавов показывает, что даже очень сильные изменения температуры, если они происходят не катастрофически быстро, не вызывают гибели фауны, и если гибель и наблюдается, то в очень малой степени. Быстрых и очень значительных изменений температуры в море и не может быть в силу огромной инертности воды, как физического тела. Совершенно иное влияние в этом смысле оказывает соленость. Прежде всего размах колебаний солености в природных морских водах может быть очень велик от нормальной океанической солености в 35‰ до полного опреснения. Наблюдения в природе и эксперимент показывают, что морские животные не выносят понижения солености ниже примерно 25—24‰ и погибают, а некоторые группы, например иглокожие, десятиногие раки, губки, асцидии, не в состоянии приспособиться даже к небольшому опреснению и погибают, как бы медленно ни происходили изменения солености. Морские беспозвоночные не имеют хемо- и осморегуляторных механизмов (пойкилоосмия) достаточной степени совершенства для переживания сильных опреснений. Понятно, что фазы опреснения в минувшие геологические времена в Северном Ледовитом океане погубили морскую фауну, например, почти всех иглокожих (А. М. Дьяконов, 1928). То же самое нужно думать и о фауне десятиногих раков. Среди тех и других в Арктике сохранились лишь осколки прежней фауны в виде эндемичных арктических монотипических родов, как *Colga* из голотурий или как *Bythocaris* из Decapoda. Почти вся современная фауна иглокожих и десятиногих раков в Арктике — это недав-

ние иммигранты из Тихого океана. Лишь наиболее пластичные с широкими возможностями в приспособлении к опреснению группы, как равноногие раки (Isopoda), бокоплавы, моллюски и рыбы пережили в основном все периоды опреснений в Арктике и сохранились, изменившись и образовав эндемичные высокоарктические виды эндемичных арктических родов, приспособленные к различным степеням солености. Влияние всех других факторов было подавлено; ведущим фактором была соленость, поэтому сохранилась только та из ветвей естественной полидивергенции, неминуемо возникающей при изменениях окружающих условий, которая вела к выработке эврихалинности и осморегуляции. Все другие ветви отсекались и не имели никаких перспектив в формообразовании. Именно поэтому в современной арктической фауне и имеются длинные экологические цепи видов и бокоплавов и равноногих раков, и это наблюдается только у эндемичных, т. е. переживших всю четвертичную эпоху, арктических родов.

Совершенно иной тип геологического прошлого Дальнего Востока. История формирования Японского, Охотского и Берингова морей развертывалась на фоне мощных горообразовательных процессов, сопровождающихся бурными проявлениями и тектонических и, особенно, вулканических явлений. Материковых щитов льда на Дальнем Востоке не было, наблюдалось в ледниковую эпоху относительно небольшое похолодание, но самое главное — не было мощных источников опреснения, которые охватывали бы периодически всю акваторию, как это наблюдалось на севере. Море не медленно наступало и отступало, а прорывалось внутрь образующихся при сбросах бассейнов, сразу меняя весь комплекс условий. Ранее сформированная в северной части Тихого океана фауна заселяла эти молодые бассейны всем фронтом и, попадая в новые условия в этих новых бассейнах с обилием разнообразных экологических ниш, при естественной полидивергенции развивалась во всех направлениях с сохранением многих ветвей дивергенции при приспособлениях исходных форм к новым условиям. Не было основного ведущего фактора, который не позволял бы проявляться никаким другим направлениям процесса формообразования кроме одного — приспособительного к нему изменения, как это было в Арктике. Развитие, формообразование, т. е. видообразование шло одновременно в разных направлениях, и в результате на Дальнем Востоке не ряды, не цепи видов, а букеты и веера видов во многих родах. Если в Арктике под влиянием солевых пульсаций (термин Л. Зенкевича) шло проталкивание морских форм, приспособляющихся к опреснению, в реки, в пресные воды (морской таракан, из бокоплавов *Pontoporeia*, *Oediceros*, *Acanthostepheia*, из рыб налим), то на Дальнем Востоке все усиливающееся осолонение (Японское море начинало свою эволюцию как бассейн пресноводный) привело к приспособлению к морским водам форм пресноводных. Именно здесь есть яркий пример перехода от пресноводного образа жизни к морскому среди рыб, — это единственный морской представитель карповых — красноперка (*Leuciscus brandti*). Чрезвычайный интерес с этой точки зрения представляет исследование фауны бокоплавов дальневосточных эстуариев и прибрежных форм, где можно ожидать найти морские формы, пресноводные по происхождению, но именно эта фауна, к сожалению, на Дальнем Востоке не изучена. Намек на такое явление есть в Беринговом море — возможно, что *Kamaka derzhavini* по происхождению пресноводная; ближайший родич этого рода *K. kuthae* — в пресных водах Камчатки и Курильских о-вов, а так как *Corophiidae*, к которым

относится *Kamaka*, семейство наполовину пресноводное, то, может быть, здесь мы и имеем один из редких случаев перехода пресноводной формы в море. Однако пока с определенностью говорить об этом сейчас еще нельзя, так как слишком мало данных по дальневосточной фауне бокоплавов вообще; сохраняется возможность и обратного толкования, т. е. что *Kamaka* перешла в пресные воды из моря. На Дальнем Востоке в течение всего четвертичного периода, поскольку солевых пульсаций не наблюдалось, сохранялись условия, во-первых, для выживания древних третичных форм, и, во-вторых, создавались в краевых, молодых приазиатских морях условия для полидивергенции тихоокеанских видов с сохранением и древних исходных форм, и молодых возникающих видов, и внутривидовых ответвлений. Поэтому на Дальнем Востоке и вообще в Тихом океане такое обилие политипических семейств и родов с букетами видов, а среди изопод (Е. Гурьянова, 1936) и целый ряд политипических видов с букетами подвидов и форм. Разница в типах эволюции в Арктике и в дальневосточных морях показана в табл. XII (стр. 112). В таблице, за недостатком данных по бокоплавам, мы используем для иллюстрации общей идеи и наши материалы по изоподам.

При цепном типе видообразования все виды одного и того же рода по направлению изменений всех признаков могут быть расположены в один ряд, параллельный изменениям ведущего фактора окружающих условий. Ярким примером этого явления служат виды морского таракана *Mesidothea* (Isopoda), характернейшего обитателя арктических морей (Е. Гурьянова, 1946); виды этого рода сменяют друг друга при неуклонном изменении солености в сторону опреснения. Столь же наглядно параллельно убывающей солености располагаются в один ряд, последовательно сменяя друг друга, виды и формы большинства арктических бокоплавов, населяющих южные распресненные районы сибирских морей. Например, у рода *Gammaracanthus* между двумя крайними формами одного ряда — *G. loricatus typicus* (крупный морской вид) и *G. lacustris* (мелкий пресноводный вид) — находятся промежуточные переходные формы, все признаки которых являются переходными. Так, ложная клешня гнатоподов морского вида относительно короткая и широкая, а у пресноводного удлиненная и узкая. У видов, приспособленных к промежуточным степеням солености, длина и ширина ложной клешни показывают промежуточные соотношения. То же самое у этих видов характерно и для других признаков — размеры тела, толщина наружных покровов, размеры, форма и угол наклонения рострума, форма III эпимеральной пластинки и ее нижнего заднего угла, степень вооружения шипами и щетинками отдельных члеников конечностей и частей тела, форма тельсона, его относительные размеры и т. д. Все эти признаки также укладываются в тот же ряд, в том же направлении и в той же последовательности смены видов, как и по форме ложной клешни. Этот ряд видов и форм *Gammaracanthus* несомненно ряд эволюционный.

Совершенно другое наблюдается при «букетном» типе видообразования, характерном для морей Дальнего Востока. У рода *Pontogeneia*, например, отдельные виды почти по любому признаку могут быть более или менее расположены в один стройный ряд в определенном направлении, но такие ряды, полученные по каждому признаку, не будут параллельными друг другу, так как последовательность смены видов в ряду каждый раз разная, так что полного совпадения рядов видов по изменениям отдельных признаков нет; следовательно, здесь имеет место

Таблица XII

Расщепление аутохтонных родов и видов в Арктике и в дальневосточных морях

Арктические моря	*Дальневосточные моря*
Mesidothea sibirica → *entomon glacialis* → *entomon glacialis septentrionalis* → *entomon vetterensis* *Mesidothea megalura megalura* ← *megalura polaris* ← *sabini megaluroides* ← *sabini typica* → *sabini robusta*	*Tecticeps* → *renoculis* → *typica*, *laevis*, *marginaliz*, *carinatus*, *nodulosus*, *serratus* *Tecticeps* → *alascensis*, *glaber*, *convexus*, *leucophthalmus*
Acanthostepheia malmgreni → *behringiensis* → *incarinata* *Onisimus caricus* → *brevicaudatus* → *affinis* → *derjugini* → *botkini* *Onisimus plautus* → *sibiricus* → *krassini*	*Arcturus* → *baffini*, *ulbani*, *hastiger*, *longispinis*, *setosus*, *crassispinis* *setosus* → *typica*, *seminudus*, *acuticaudatus*
Pontoporeia femorata femorata → *femorata morpha gurjanovae* → *affinis gurjanovae* → *affinis affinis*	*Pontogeneia* → *inermis*, *rostrata*, *melanophthalma*, *intermedia*, *tricuspidata*, *ivanovi*, *makarovi*, *andrijaschevi*, *kandakovi*

не переход одного вида в другой, как у видов арктических, а налицо расхождение видов по различным направлениям, т. е. букет или веер видов. Так., по форме III эпимеральной пластинки для видов япономорских *Pontogeneia* можно построить следующий ряд: *P. inermis* — *P. intermedia* — *P. tricuspidata* — *P. rostrata* — *P. melanophthalma*. В этом ряду через последовательные переходы мы получаем от в общем прямоугольной эпимеральной пластинки с почти прямым задним краем *P. inermis* особую «понтогенейную» пластинку *P. melanophthalma* с очень сильно выпуклым задним краем, образующим широкую лопасть с небольшим синусом у ее основания. Но по другим признакам такого ряда получить нельзя. Так, по форме и размерам рострума мы имеем 2 коротких ряда — один ряд *P. inermis* — *P. rostrata* с длинным ножевидным рострумом и другой ряд *P. intermedia* — *P. tricuspidata* — *P. melanophthalma* с коротким, тупым, широко-треугольным рострумом. По форме ложной клешни вообще нельзя построить никакого ряда, так же как и по вооружению сегментов, члеников конечностей или по относительной длине и ширине отдельных члеников, и т. д., или же получаем лишь разные короткие ряды с разной последовательностью смены видов в каждом ряду, полученном на основании какого-либо из этих признаков. Здесь, следовательно, нет единого направления в эволюции, когда при видообразовании все признаки меняются единым фронтом и направленно;

одного направления никак не получается, и, следовательно, на Дальнем Востоке имеется не переход одного вида в другой, а расхождение видов по разным направлениям. Хороший пример такого «букетного» расхождения признаков при видообразовании, но взятый в более крупном масштабе, дает сем. *Stenothoidae* (Е. Гурьянова, 1948), для графического изображения эволюции которого приходится строить по крайней мере трехмерную систему.

В наших морях, помимо проявления двух типов видообразования, хорошо выражены и 2 типа формирования всей фауны целиком. Разница в возрасте наших морей, в истории их происхождения и дальнейшем развитии дает нам возможность судить о характере их фауны, об общих типах сложения фауны. Табл. I (стр. 71) ясно показывает, что одни моря обладают чрезвычайно богатой и весьма целостной по своему составу фауной с политипическими семействами, родами и большим набором родов одного и того же семейства и видов одного и того же рода — это моря Карское, Восточно-Сибирское, Берингово, Японское, другие же — Белое, Чукотское — наоборот, очень бедны и при малом относительно числе видов заселены представителями большого числа родов и семейств. Особенно интересно в этом отношении Чукотское море, качественная бедность видового состава фауны бокоплавов которого, наряду с относительно большим числом семейств и родов, бросается в глаза по сравнению с другими морями.[1] Цифры, приведенные в табл. I, не могут, конечно, служить точным критерием для суждения о характере формообразования, «фаунообразования» и общих условиях, в которых они протекают, но все же некоторые самые общие представления о направлениях эволюции и отдельных групп и всей фауны, о ее древности или молодости, аутохтонности или, наоборот, аллохтонности такой статистический подход дает. Я исхожу из общего положения, что при длительной эволюции на месте, нормально, без катастрофических нарушений, идущие процессы эволюции и естественного отбора приводят к хорошо выраженной радиации и полидивергентности. Расщепление внутри семейства приводит к образованию букетов родов, внутри родов — к созданию букетов видов. Организмы полидивергируют, экологические ниши заполняются, возможно сохранение многих ветвей и их дальнейшее расщепление; возможно одновременное сосуществование создающихся таксономических категорий различного ранга. Это приводит к формированию фауны, богатой политипическими семействами и родами. Наоборот, при резко меняющихся условиях в молодом водоеме фауна формируется из отдельных видов разных родов и семейств, слагающих сформированную уже фауну районов, непосредственно прилегающих к данному возникающему морю. При таком характере формирования фауны в результате создается очень пестрая по составу семейств и родов фауна, слагающаяся из наиболее пластичных эврибионтных видов соседних районов, как бы надерганных из богатой сложившейся уже окружающей фауны.

В морях северного полушария мы имеем дело с двумя весьма древними (третичными) центрами происхождения фауны, очень хорошо выраженными — Арктическим (распавшимся на 4 добавочных более молодых)

[1] Видовая бедность фауны моря Лаптевых не идет в счет, так как исследованиями охвачена только его южная «эстуарная» половина со специфической солоноватоводной фауной.

Таблица XIII

Родовой состав некоторых семейств бокоплавов, общих для Арктики и северной части Тихого океана

Роды, характерные для Арктики	Роды, характерные для северной части Тихого океана
Сем. **Lysianassidae**	
Onisimus	—
Pseudalibrotus	—
Orchomene	—
Tryphosa	—
Hippomedon	—
—	*Paratryphosites*
Сем. **Haustoriidae**	
Priscillina	—
Pontoporeia	—
—	*Haustorius*
—	*Urothoe*
Сем. **Phoxocephalidae**	
Harpinia	*Harpinia*
—	*Pontarpinia*
—	*Pararpinia*
Сем. **Calliopiidae**	
Halirages	—
Cleippides	—
Apherusa	—
—	*Leptamphopus*
—	*Calliopius*
Сем. **Stenothoidae**	
Proboloides	—
Metopa	*Metopa*
—	*Metopelloides*
—	*Stenothoides*
—	*Mesostenothoides*

Роды, характерные для Арктики	Роды, характерные для северной части Тихого океана
Сем. **Oedicerotidae**	
Oediceros	—
Paroediceros	—
Arrhis	—
Aceroides	—
Acanthostepheia	—
Monoculodes	*Monoculodes*
—	*Bathymedon*[1]
Сем. **Acantohonotozomatidae**	
Acanthonotozoma	—
—	*Odius*
Сем. **Atylidae**	
Atylus	—
—	*Nototropis*
Сем. **Gammaridae**	
Weyprechtia	—
Gammaracanthus	—
Melita	*Melita*
—	*Anisogammarus*
—	*Echinogammarus*
Сем. **Corophiidae**	
Unciola	—
Ericthonius	*Ericthonius*
—	*Corophium*
—	*Kamaka*
Сем. **Podoceridae**	
Dulichia	—

и Северотихоокеанским. Атлантический центр слабее выражен, менее ясен и смазан миграциями тихоокеанских и тропических форм в Северную Атлантику. В Арктическом и Северотихоокеанском центрах эволюция семейств шла независимо и привела к возникновению двух групп поли-

[1] Виды с сережкой на коготке.

типических родов — аутохтонных арктических и аутохтонных северотихоокеанских. Одно и то же семейство (это видно из табл. I и II и из анализа арктической и тихоокеанской фаун бокоплавов) в Арктике представлено одними родами, в Тихом океане другими; каждый из этих родов в процессе развития окружающей среды и исходных форм дал свои наборы видов, характерных либо для Арктики, либо для Тихого океана. Примерами таких семейств могут служить *Lysianassidae*, *Haustoriidae*, *Stenothoidae*, *Phoxocephalidae*, *Oedicerotidae* и др. (табл. XIII). К тому же, как мы видели, при формировании фауны видообразование в Северном Ледовитом океане шло по «цепному» типу вследствие направленного изменения под влиянием солености, а в дальневосточных морях по «букетному» или «веерному» типу с сохранением различных направлений эволюции. В молодой и, следовательно, пластичной, легко подвергающейся изменениям фауне, интенсивный процесс видообразования, наблюдающийся в современную эпоху, проявляется в дальнейшем расщеплении видов на разного рода разновидности. Присутствие значительного числа мелких эндемичных для бассейна внутривидовых таксономических категорий всегда свидетельствует о недавнем проникновении этих форм в бассейн, т. е. о молодости этой фауны или самого бассейна. Таким образом, по цифрам, приведенным в табл. I (стр. 71), можно судить об общих условиях, в каких шло формирование фауны моря, судить о ее происхождении (аутохтонности или аллохтонности), о ее относительной древности или молодости.

Значительное число семейств и родов при видовой бедности указывает либо на реликтовость, либо на аллохтонность фауны данного моря и на большую интенсивность отбора, на неблагоприятность условий.

Значительное число видов при относительной бедности числа семейств и родов, наоборот, указывает на аутохтонность фауны моря и на интенсивность и независимость от соседних фаун процессов видообразования.

Крайней степени такой процесс формирования фауны, который приводит к обилию родов и особенно видов при малом числе семейств, достигается в условиях длительной изоляции бассейна от основных очагов развития морской фауны. Примером служит фауна Каспийского моря, где бокоплавы представлены всего двумя семействами, но многими родами и массой видов (20 родов, 57 видов) и фауна оз. Байкал (1 семейство, 37 родов, 230 видов).

Попробуем оценить с этой точки зрения фауну бокоплавов наших морей.

Из табл. I видно, что в морях Баренцовом, Карском, Восточно-Сибирском, Беринговом, Японском на каждое семейство бокоплавов в среднем приходится 3—4 рода и 5—9 видов и на каждый род более 2 видов, тогда как для Белого и Чукотского морей — на каждое семейство 1—2 рода и менее 4 видов и на каждый род меньше 2 видов, т. е. преобладают роды, которые представлены здесь лишь 1 видом. Таким образом, мы имеем 2 группы морей; первая группа (все северные, кроме Белого и Чукотского, и дальневосточные моря) обладает богатством видового состава и малой пестротой по составу семейств и родов; вторая группа — Чукотское и Белое — с бедной по числу видов фауной и большой пестротой по составу семейств и родов. В первом случае древняя, сформировавшаяся здесь же на месте аутохтонная фауна, целиком заселившая моря I группы из соседних очагов формирования морской фауны — древнего североледовитоморского (Баренцово, Карское, Восточно-Сибир-

ское моря) и древнего северотихоокеанского (моря Берингово, Охотское, Японское). Во втором случае (Белое и Чукотское моря) заселение моря сопровождалось резко выраженным отбором (а не видообразованием) отдельных видов, требованиям которых наиболее хорошо отвечали условия в этих морях; эти виды входили в состав ранее сформированных устойчивых фаун соседних районов океана. Как в Белом море современная фауна представляет собой конгломерат отдельных фаун — теплого Литоринового моря, холодного Иельдиевого моря (реликты этих двух эпох — по К. Дерюгину, 1928) и ряда наиболее эврибионтных современных арктических видов и характеризуется отрицательными чертами (К. Дерюгин, 1928), так и в Чукотском море отобраны отдельные виды из ранее сформированных фаун арктической и северотихоокеанской; фауна Чукотского моря также имеет отрицательные черты. Просматривая состав фауны Чукотского моря с точки зрения экологической, можно видеть, по каким линиям шел этот отбор или сохранение мигрирующих в это море видов из соседних областей. Почти все виды, населяющие Чукотское море, обладают широким географическим распространением, большим экологическим диапазоном (выносят значительные колебания температуры и солености), мелководны и приспособлены к жизни на плотных песчаных и глинистых грунтах. Это полностью соответствует современным условиям в Чукотском море — его мелководности, фациям и неустойчивости гидрологического режима как в годовом, так и многолетнем цикле, — вызванным борьбой между двумя противоположными по знаку влияниями холодных соленых ледовитоморских вод и более теплых и распресненных вод Берингова моря. Сходство между Чукотским и Белым морями не только в общем характере фауны (видовая бедность и пестрота семейств и родов), но также и в том, что оба моря обладают «отрицательными чертами» фауны, явлением, описанным К. Дерюгиным для Белого моря. Ряд обычнейших видов, распространенных в ближайших районах (в Северном Ледовитом и Тихом океанах) отсутствуют в Чукотском море. Замечательно, что и отсутствующие в Чукотском море виды (арктические) как раз те же самые, которые создают отрицательные черты и в фауне Белого моря (*Arrhis phyllonyx*, *Unciola leucopis* и др.). Кроме того, здесь нет так же *Halirages fulvocinctus*, *Nototropis smitti*, *Monoculodes longirostris*, *Paramphithoe cuspidata*, в изобилии населяющие все арктические моря и др. Бедность современной фауны Белого моря обусловлена изоляцией его бассейна своеобразным режимом Горла, которое представляет собой непроходимый экологический барьер для очень многих видов, населющих соседние Баренцово и Карское моря; особенности условий в Горле не допускают обмена фаунами между Белым, Баренцовым и Карским морями. В самом Бассейне Белого моря, однако, налицо все условия для развития богатой морской фауны, так как обилие экологических ниш и разнообразие биотопов очень велики; здесь и сильно прогреваемые летом мелководные участки и глубины, хранящие в течение круглого года неизменные отрицательные температуры, здесь разнообразие фаций от мягких полужидких илов до обнаженных скал и плотных песков и глин, здесь и опресненные «эстуарные» участки, и участки с соленостями, близкими к океанической норме. Фауна Белого моря могла бы быть богатой с полным набором видов политипических родов, но она бедна и недонасыщена, так как в настоящее время изолирована от соседних фаун Горлом, а собственный фаунистический фонд лоскутный. Это осколки двух (или даже трех) разных фаун (арктической, тихоокеанской и североатлантиче-

ской; Е. Гурьянова, 1949), большой комплекс реликтовых форм, которые из-за молодости моря успели измениться еще очень мало, образовав эндемичные формы категорий ниже вида. Эндемизм мелких внутривидовых таксономических категорий в Белом море указывает на недавнюю изоляцию его бассейна. Причины видовой бедности беломорской фауны — в молодости бассейна и в барьерной роли Горла. В Чукотском море несколько иначе; здесь нет никаких барьеров на путях распространения фаун из соседних бассейнов; причины бедности чукотскоморской фауны — в современных условиях в самом море. Однообразие биотопов, крайняя динамичность режима (сезонная и многолетняя изменчивость), однообразие глубин и фаций и, в особенности, малое развитие полужидких илов ведут к резко выраженному отбору мелководных эврибионтных видов, а виды глубоководные, стенобионтные, илолюбивые и стенотермные отсеиваются. Фауна Белого моря носит реликтовый характер и обнаруживает древние связи с североатлантической, балтийской, тихоокеанской и высокоарктической. Фауна же Чукотского моря сугубо современна и состоит из отдельных «надёрганных» элементов фауны соседних районов Северного Ледовитого и Тихого океанов; ее формирование шло и продолжается сейчас за счет миграций эврибионтных видов из Северного Ледовитого и северной части Тихого океанов. Большие плотности населения и высокие биомассы ракообразных в Чукотском море также находят объяснение в своеобразии режима моря. В Чукотском море широко развито явление полярного фронта; Л. А. Зенкевич (1938) устанавливает с полной очевидностью резкое возрастание донной биомассы как раз по линии полярного фронта в Баренцовом море и дает рациональное объяснение этому явлению. Такая закономерность имеет, видимо, универсальное значение. В Чукотском море полярный фронт не только охватывает значительные пространства, но еще и перемещается через все море в зависимости от сезона и величины интенсивности напора тихоокеанских вод. Круговорот веществ в связи с этим полный и ускоренный, аэрация дна хорошая; межвидовая конкуренция ослаблена вследствие бедности фауны, планктон обильный, запасы пищи велики, и в результате некоторые виды дают чрезвычайно высокие продукции, достигающие, по В. Макарову, 700—800 г/м². Интересно, что в Баренцовом море представлены оба типа формирования фауны. Море это тоже молодое и заселялось из соседних районов; северные и юго-восточные районы его заселялись по I типу ранее сформированной арктической фауной целиком, там более устойчивый режим и высокие биомассы; юго-западная же его часть заселялась по II типу, фауна его образована видами, набранными из различных родов арктической и североатлантической фаун, видами наиболее эврибионтными, и биомассы этих видов относительно низкие. Такое же явление характерно и для Японского моря — северо-западный район моря заселен богатой фауной, заселение которой шло по I типу, а район западного побережья южн. Сахалина богат видами и пестр по родовому составу, так как эти виды отобраны из двух разных фаун — северояпономорской умеренной и японской южнобореальной и тропической (Е. Гурьянова, 1947), биомассы этих видов в условиях этого района также низкие (З. Кобякова, 1949). Крайней степени обеднения достигает морская фауна бокоплавов Балтийского, Черного и Азовского морей. Обеднение фауны этих морей идет сразу по двум линиям; во-первых, формирование этих фаун идет по II типу, т. е. вся морская фауна их аллохтонна и складывается за счет миграций из соседних морей, и, во-вторых, из мигрирующих в эти моря видов

идет еще более резкий, чем в Чукотском море, отбор самых выносливых и, в частности, выносливых к сильному опреснению форм, так как по солевому режиму все 3 моря — это не моря, а эстуарные водоемы (по классификации Н. Книповича, 1938).

В Балтийском море известен всего 21 вид бокоплавов:

*1. *Tryphosa nanoides*
*2. *Tryphosites longipes*
*3. *Lepidepecreum longicorne*
*4. *Pontoporeia femorata*
5. *P. affinis*
6. *P. sinuata*
*7. *Bathyporeia pilosa*
*8. *B. elegans*
*9. *B. sarsi*
*10. *Phoxocephalus holbölli*
*11. *Calliopius laeviusculus*
*12. *Orchestia gammarella*
*13. *Melita palmata*
*14. *Gammarus locusta*
15. *G. zaddachi*
16. *G. pulex*
17. *Pallasea quadrispinosa*
*18. *Leptocheirus pilosus*
*19. *Ischyrocerus anguipes*
*20. *Corophium volutator*
21. *C. lacustre*

По составу эта фауна очень пестра — при 21 виде здесь среди морских форм представлено 13 родов и 8 семейств. По происхождению здесь также конгломерат групп, подобный беломорскому — современные североатлантические иммигранты (отмечены знаком *), арктические реликты Иольдиевого моря (*Pontoporeia*, 2 вида), реликты тепловодного солоноватоводного периода (*Gammarus zaddachi*), время и происхождение которых не ясно (см. Е. Гурьянова, 1949: «балтийский комплекс» фауны Белого моря) и остальные 3 вида пресноводные. В Черном и Азовском морях (см. список на стр. 132) морская фауна целиком представлена иммигрантами из Средиземного моря (С. Зернов, 1913; Л. Якубова, 1929); жестокий отбор эврибионтных и отсеивание более стенобионтных видов привели к крайней пестроте семейств и родов при видовой бедности. В Черном море морские бокоплавы представлены 41 видом, относящимся к 29 родам и 15 семействам. Другая картина при рассматривании реликтовой, сарматской по происхождению, фауны гаммарид и корофиид, которые составляют около одной трети всей фауны бокоплавов Черного моря — 19 видов. Эти 19 видов относятся всего к 2 семействам (*Gammaridae* и *Corophiidae*) и 8 родам — здесь ясно выступает гомогенность этой фауны, указывающая на один местный (сарматский) источник ее формирования. Обеднение здесь видового состава, по сравнению с каспийской фауной, тоже сарматского происхождения, находит объяснение в прошлом Черного моря,[1] которое в течение конца третичного и четвертичного времени неоднократно осолонялось, приобретало океанические солености, в условиях которых происходили отмирание и проталкивание в лиманы и реки солоноватоводных сарматских форм. Это подтверждается еще тем, что Каспий, который после его выделения из обширного сарматского бассейна в качестве самостоятельного водоема, во весь последующий период сохранял свою солоноватоводность; поэтому сарматская фауна продолжала там развиваться и привела к высокому эндемизму современной каспийской фауны бокоплавов. В Черном море сарматские элементы, видимо, были почти нацело уничтожены осолонениями, и поэтому своих эндемичных видов оно не имеет, кроме одного вида — *Corophium maeoticus*, остальные же (Ф. Мордухай-Болтовской, 1946) заселили Черное море из соседнего Каспийского моря в период соеди-

[1] Геологическая история наших южных морей выяснена работами Н. Андрусова 1902—1926) и разработана А. Архангельским (1932) и др.

нения их проливом. Следовательно, фауна бокоплавов и Балтийского и Черного (+Азовское) морей двоякого происхождения, причем морская часть этой фауны прямо связана с бореальной фауной Северной Атлантики.

Таким образом, бокоплавы морей СССР в соответствии с распределением их по трем зоогеографическим областям северного полушария, распадается на 3 разные фауны — арктическую, бореальную североатлантическую и бореальную северотихоокеанскую; две последних обнаруживают между собою близкое родство с наличием ряда общих видов с амфибореальным типом ареала. Это хорошо укладывается в общепринятую современную систему биогеографического районирования северной половины мирового океана, признающую существование трех самостоятельных и равноценных биогеографических областей — арктической и двух бореальных.

Развитие фауны этих областей протекало в тесной зависимости друг от друга, обусловленной взаимным обменом фаунами всех трех современных областей.

Этот обмен, обусловленный обширными миграциями фауны из одной области в другую в результате менявшихся климатических условий, происходил неоднократно в прошлом, наблюдается и в настоящее время.

В результате этого обмена и сильных изменений условий обитания, достигших особенно большого масштаба в ледниковый период, современная фауна бокоплавов каждого из наших морей носит смешанный характер и представляет собой сложный комплекс фаунистических групп, разных как по своему происхождению, так и по времени возникновения или внедрения в то или иное море.

Фауна бокоплавов Баренцова моря, сравнительно молодого, существующего как морской бассейн лишь с конца третичного, начала четвертичного времени, вся аллохтонна; источниками ее формирования служили высокоарктическая фауна Карского центра и бореальная североатлантическая фауна. Заселение его акватории арктической фауной происходило в эпохи оледенения в ледниковый период, заселение северо-атлантическими формами осуществилось дважды — в бореальную межледниковую и литориновую трансгрессии. В настоящее время по осям теплого Нордкапского течения идут миграции североатлантической, по желобам вместе с холодными водами идет проникновение элементов глубоководной фауны Северного Ледовитого океана. На рис. 18 представлена грубая схема современного биогеографического состава фауны Баренцова моря и истории ее формирования.

Фауна Белого моря еще более сложна по своему происхождению, так как в ее формировании, помимо арктической и бореальной североатлантической фаун, приняла участие также и фауна дальневосточная, элементы которой в литориновое время проникли далеко на запад, заселили Белое море и сохранились до современности в виде реликтов (Е. Гурьянова, 1948, 1949).

Фауна сибирских морей — Карского, моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского, помимо аутохтонной высокоарктической фауны, сложенной из представителей трех основных арктических центров формирования морской и солоноватоводной фаун, содержит в себе элементы бореальной североатлантической фауны (в виде реликтов литориновой эпохи и современных иммигрантов), элементы фауны северотихоокеанской, проникшие в Арктику в минувшее геологическое время

(плиоценовые, межледниковые и литориновые реликты) и распространяющиеся в настоящую эпоху тихоокеанские иммигранты (рис. 20—23).

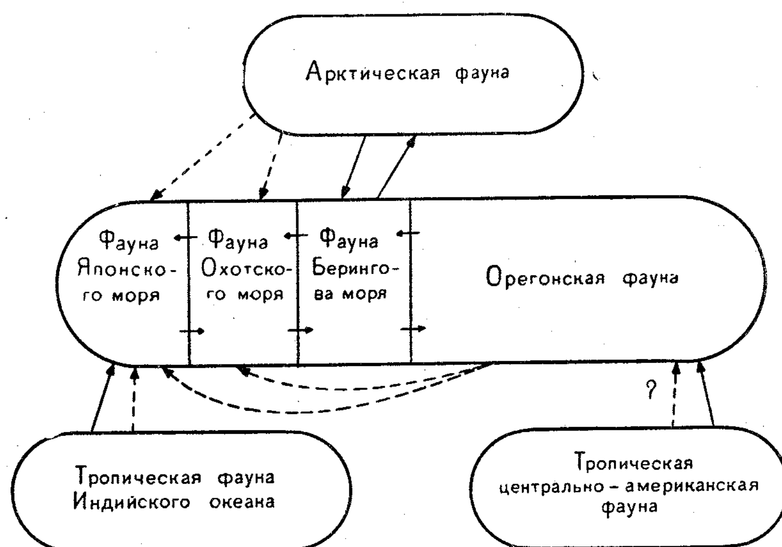


Рис. 26. Схема состава и путей формирования северотихоокеанской фауны.

Здесь и далее *сплошной линией* обозначены современные пути миграций, *прерывистой* — древние пути; *стрелка* указывает направление миграций.

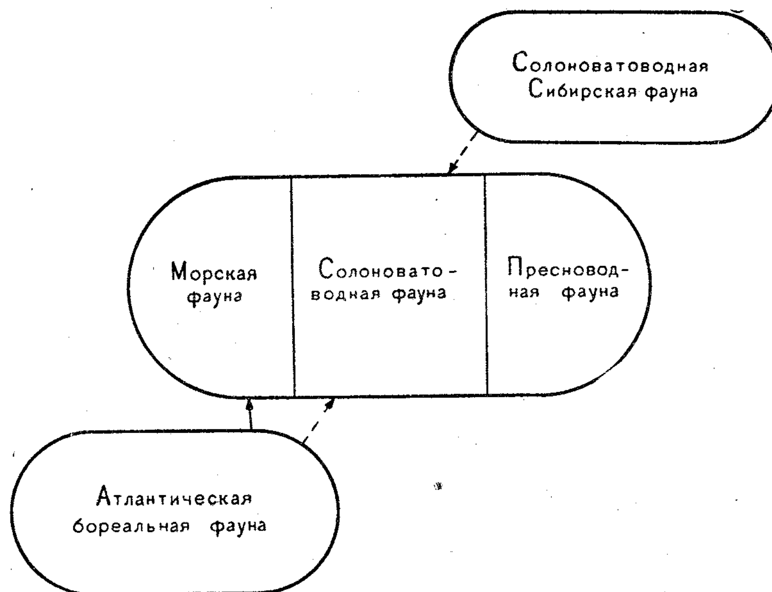


Рис. 27. Схема состава и путей формирования фауны Балтийского моря.

На рис. 17 дается аналогичная схема для всего Северного Ледовитого океана.

Бокоплавы наших дальневосточных морей в основе — местные аутохтоны, сформировавшиеся из третичной северотихоокеанской фауны,

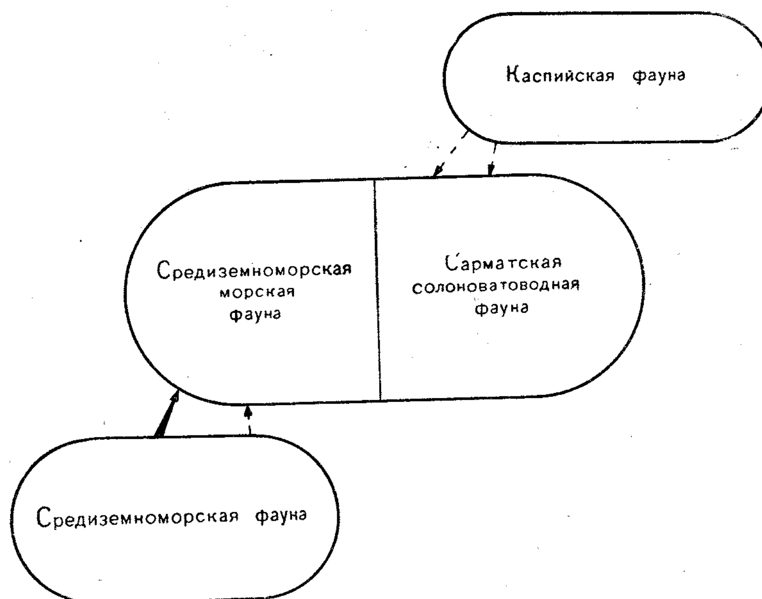


Рис. 28. Схема состава и путей формирования фауны Черного моря.



Рис. 29. Схема состава и путей формирования фауны морей северного полушария.

но включают в себя также иммигрантов из Арктики (арктические реликты и современные иммигранты), из Орегонской подобласти и из Тропической (Индовестпацифической) области (рис. 26).

Фауна бокоплавов Балтийского моря слагается из комплексов арктической (реликты Иольдиевого моря), североатлантической (современные иммигранты) и пресноводной (рис. 27), а фауна Черного и Азовского

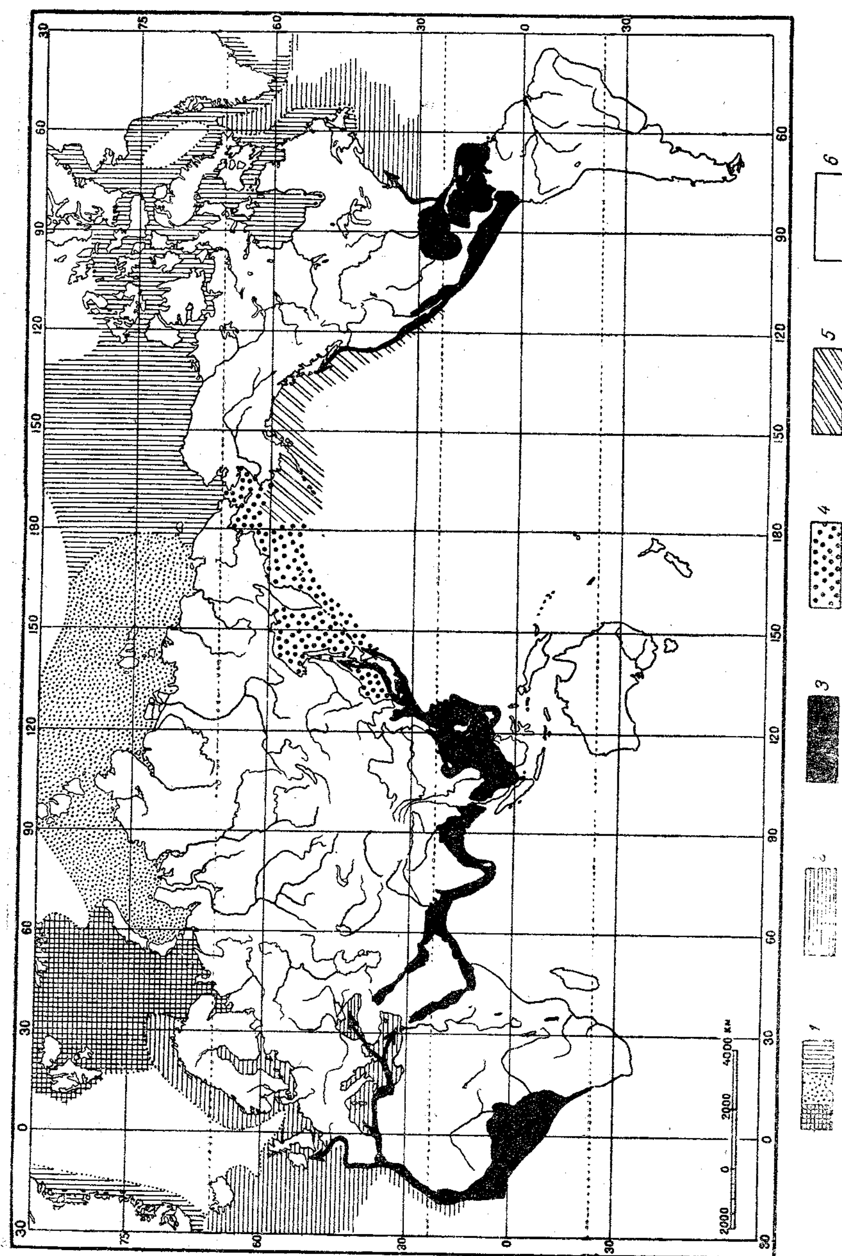
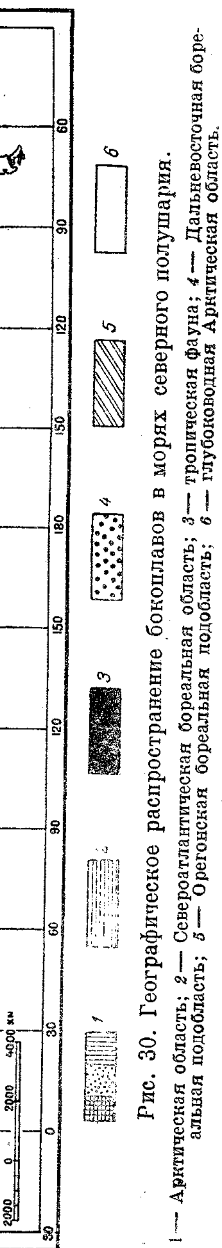


Рис. 30. Географическое распространение бокоплавов в морях северного полушария.
1 — Арктическая область; 2 — Североатлантическая бореальная область; 3 — тропическая фауна; 4 — Дальневосточная бореальная подобласть; 5 — Орегонская бореальная подобласть; 6 — глубоководная Арктическая область.

морей — из древней реликтовой сарматской солоноватоводной фауны, каспийских иммигрантов и современных средиземноморских видов, мигрирующих через проливы в настоящее время (рис. 28).


Рис. 30. Географическое распространение бокоплавов в морях северного полушария.
1 — Арктическая область; 2 — Североатлантическая бореальная область; 3 — тропическая фауна; 4 — Дальневосточная бореальная подобласть; 5 — Орегонская бореальная подобласть; 6 — глубоководная Арктическая область.

На основании всего приведенного материала можно дать аналогичную схему, иллюстрирующую состав фауны бокоплавов морей северного полушария (рис. 29).

Карта на рис. 30 представляет собой попытку зоогеографического районирования морей северного полушария на основании фаунистического анализа бокоплавов и соображений об истории формирования наших морей и их фауны. В этом районировании еще очень много неясного и спорного, в особенности в отношении северной части Тихого океана, по бокоплавам которой сведения еще весьма скудны, но мы решаемся дать эту грубую карту в надежде, что она может помочь молодым начинающим специалистам разобраться в общих чертах в сложных вопросах зоогеографии при их исследованиях.

СПИСОК ВИДОВ БОКОПЛАВОВ МОРЕЙ СССР[1]

Арктические моря[2]

I. Lysianassidae

+ 1. *Trischizostoma nicaeensis* Нор.
* 2. *Acidostoma obesum* Нор. м., Брц.
* 3. *A. laticorne* Нор. м., Гр., Кар., Цп.
⊕ 4. *Eonyx chelatus* Нор., ЗГр., Брц.
●+ 5. *Opisa eschrichti* Нор., Брц.
* 6. *Onisimus edwardsi* Нор., Брц., Кар., Лап.
* 7. *O. plautus* Нор., Гр., Брц., Кар., Лап., Чук.
* 8. *O. sibiricus* Кар., Лап., Всиб., Чук.
* 9. *O. normani* Нор., Гр., Брц., Кар.
*10. *O. turgidus* Гр., Брц., Кар., Чук.
*11. *O. leucopis* Гр., Нор.
*12. *O. sextonae* Нор. м., Гр.
*13. *O. brevicaudatus* Брц., Кар., Лап., Чук.
*14. *O. derjugini* Брц., Кар., Всиб., Чук.
*15. *O. caricus* Брц., ВГр., Кар., Лап., Всиб.
*16. *O. affinis* ВГр., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
*17. *O. dubius* ВГр., Кар., Чук.
*18. *O. botkini* Кар., Лап., Всиб., Чук.
*19. *O. krassini* Чук.
●+20. *Cyphocaris anonyx* ЗГр., Гр.
⊕21. *C. bouvieri* Гр., Нор. м.
●+22. *C. polaris* Гр., Сев. Тих.
*23. *Cyclocaris guilelmi* Цп.
+24. *Lysianella petalocera* Нор.
⊛25. *Pseudalibrotus litoralis* Нор., Брц., Бел., Кар.
*26. *Ps. birulai* Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
*27. *Ps. glacialis* Брц., Кар., Лап., Всиб.
*28. *Ps. nanseni* Брц., Кар., Лап., Всиб.
*29. *Paralibrotus setosus* ЗГр., Кар., Лап., Всиб.
⊙30. *Koroga megalops* ЗГр., Бер.
+31. *Nannonyx goësi* Нор.
⊙32. *Paratryphosites abyssi* ЗГр., Чук.
*33. *Paronesimus barentsi* Брц., Кар.
*34. *P. uschakovi* Кар.
⊛35. *Orchomene tschernyschevi* Брц., Кар., Лап.
*36. *O. sibirjakovi* Кар., Гр.
⊕37. *O. crispata* Нор., Брц.
⊕38. *O. serrata* Нор., ВГр., Брц., Кар.
*39. *O. amblyops* Нор., ЗГр., Нор. м.
⊕40. *O. pectinata* Нор., Гр., Брц., Кар., Всиб.
*41. *Socarnoides eugenovi* Кар.

[1] Список географических сокращений: Нор. м. — Норвежское море, Нор. — Норвегия, Гр. — Гренландское море, ЗГр. — западная Гренландия, ВГр. — восточная Гренландия, Брц. — Баренцово море (ВБрц. — его восточная часть), Бел. — Белое море, Кар. — Карское море, Лап. — море Лаптевых, Всиб. — Восточно-Сибирское море, Чук. — Чукотское море, Бал. — Балтийское море, Чер. — Черное море, Аз. — Азовское море, Касп. — Каспийское море, Бер. — Берингово море, Ох. — Охотское море, Яп. — Японское море, Желт. — Желтое море, Цп. — центральная часть Северного Ледовитого океана, Баф. — Баффинов залив, цркм. — циркумполярный, Сев. Тих. — северная часть открытого Тихого океана, Сев. Атл. — северная часть Атлантического океана к югу от порога Томсона.

[2] Знаком * обозначены эндемики; + — формы атлантические; ⊕ — арктическо-бореальные формы атлантического происхождения; ⊛ — арктическо-бореальные формы арктического происхождения; ⊙ — арктическо-бореальные формы тихоокеанского происхождения; ● + — амфибореальные формы; ● — тихоокеанские формы. Нумерация семейств соответствует таковой систематической части.

*42. *Menigrates obtusifrons* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*43. *M. spinirami* Кар.
*44. *Schisturella pulchra* Брц., Кар., ЗГр., Нор. м.
⊕45. *Aristias tumidus* Нор., Гр., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊕46. *A. neglectus* Нор., Брц.
⊕47. *A. megalops* Нор.
⊕48. *A. microps* Нор.
⊕49. *Ambasia atlantica* Нор., ЗГр., Брц., Кар.
⊕50. *Ambasiella murmanica* ВГр., Брц., Кар., Всиб.
+51. *Ichnopus spinicornis* Нор., Брц.
⊛52. *Anonyx nugax* цркм.
*53. *A. lilljeborgii* Нор., Кар.
*54. *A. affinis* Баф., ЗГр.
⊛55. *Socarnes bidenticulatus* цркм.
⊛56. *S. vahli* Нор., Брц., Кар.
⊛57. *Hippomedon holbölli* Нор., Брц., Кар., Лап., Чук.
*58. *H. rylovi* Кар.
*59. *H. gorbunovi* Брц., Лап.
●+60. *H. denticulatus* Нор., Брц., Чук.
+61. *H. serratus* Сев. Атл.
⊛62. *H. propinquus* Нор., Брц., Кар., Лап., Чук.
⊛63. *H. robustus* Нор., Брц., Кар.
+64. *H. nasutus* Сев. Атл.
+65. *H. striolatus* Сев. Атл.
⊕66. *H. longimanus* Сев. Атл., Гр.
*67. *H. squamosus* Сев. Атл.
*68. *H. reticulatus* Гр.
+69. *H. serratipes* Сев. Атл.
*70. *H. frigidus* Гр., Нор. м.
+71. *Scopelocheirus crenatus* Нор., Брц.
+72. *Sc. hopei* Нор., Брц.
+73. *Uristes umbonatus* Нор., Брц.
*74. *Centromedon calcaratus* Нор. м., Гр., Кар., Всиб.
*75. *C. productus* Брц., Бел.
*76. *C. pumilus* Нор., Брц., Кар.
*77. *C. typhlops* Нор. м., Гр.
⊕78. *Cheirimedon latimanus* Нор., Брц., Гр., Кар.
●+79. *Tryphosa nanoides* Нор., Брц., Бал.
*80. *Tr. oxystoma* Гр.
*81. *Tr. triangula* Гр., Кар.
*82. *Tr. schneideri* Нор., ЗГр., ВГр., Брц., Бел., Кар., Всиб.
*83. *Tr. grönlandica* ЗГр., Гр.
*84. *Tr. abyssalis* Нор. м.
+85. *Tr. insignoides* Сев. Атл.
+86. *Tr. rotundata* Сев. Атл.
⊕87. *Tr. pusilla* Нор. м.
⊛88. *Tr. hörringi* Нор., ЗГр., Брц., Кар.
⊕89. *Tr. angulata* Нор., Брц.
⊕90. *Tr. sarsi* Нор., Брц.
⊛91. *Tr. compressa* Нор. м., Цп., Гр., Кар.
*92. *Tr. spitzbergensis* Брц., Кар.
*93. *Tr. propinqua* Гр., Брц.
*94. *Tr. rusanovi* Гр., Кар., Всиб.
*95. *Tr. biloba* ЗГр.
+96. *Lacota chelata* Нор. м.
●+97. *Chironesimus debruyinii* Нор., Брц., Кар., Всиб.
●+98. *Ch. multiarticulatus* Баф., ЗГр.
⊕99. *Eurythenes gryllus* Нор., Гр., Брц., Кар.
⊛100. *Tmetonyx cicada* цркм.
*101. *Tm. acutus* Нор. м.
*102. *Tm. albidus* Нор. м., Брц.
*103. *Tm. similis* Нор. м., Брц., Кар.
*104. *Tm. leucophthalmus* Нор. м., Брц.
*105. *Tm. coeculus* Нор. м., Брц.
⊛106. *Tm. rotundus* Нор. м.
*107. *Tm. barentsi* Брц., Гр.
*108. *Tm. gracilipes* Нор.
+109. *Tryphosites longipes* Нор., Брц., Бал.
*110. *Lepidepecreum umbo* цркм.
*111. *Lepidepecreella cymba* Брц., Кар.
⊛112. *Orchomenella nana* Нор., Брц., Кар., Всиб.
⊛113. *O. pinguis* цркм.
⊛114. *O. minuta* цркм.
*115. *O. grönlandica* ЗГр., ВГр., Нор., Брц., Бел., Кар.
*116. *O. lobata* Брц.
*117. *O. abyssalis* ЗГр.
+118. *Orchomenopsis obtusa* Нор.
+119. *Kerguelenia borealis* Нор., Брц.

II. Stegocephalidae

⊛120. *Stegocephalopsis ampulla* Брц., Лап., Всиб., Чук.
*121. *St. wagini* Цп., Кар., Гр.
*122. *Phippsia roemeri* Цп., Гр.
*123. *Ph. gibbosa* Нор. м.
⊛124. *Stegocephalus inflatus* цркм.
*125. *Phippsiella similis* Нор. м., ЗГр., Гр., Цп., Кар.
*126. *Ph. minima* ЗГр., Нор. м.
⊕127. *Stegocephaloides christianiensis* Нор., Нор. м., Кар.
⊕128. *St. auratus* Нор., Кар.
⊕129. *Andaniopsis nordlandica* Нор., Брц.
⊕130. *Andaniella pectinata* Нор., ЗГр., Брц., Бел., Кар.
*131. *Andaniexis abyssi* Нор. м., Гр., ЗГр., Брц., Кар., Цп.

III. Ampeliscidae

⊛132. *Ampelisca eschrichti* цркм.
⊛133. *A. macrocephala* цркм.
⊕134. *A. brevicornis* Нор. м.
⊕135. *A. gibba* Нор., ЗГр.
+136. *A. odontoplax* Нор., Брц.
+137. *A. pusilla* Нор.
+138. *A. amblyops* Нор.
+139. *A. spinipes* Нор.
+140. *A. aequicornis* Нор., ЗГр., Брц.
*141. *A. birulai* Кар., Лап., Всиб., Чук.
*142. *A. latipes* ЗГр., Кар., Всиб.
⊙143. *A. derjugini* Чук.

⊛144. *Byblis gaimardi* пркм.
⊕145. *B. erythrops* Нор., Брц., Кар.
⊛146. *B. longicornis* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*147. *B. minuticornis* Гр., Цп., Кар.
*148. *B. crassicornis* Кар., ЗГр., Нор.
*149. *B. abyssi* Гр., Кар., Нор. м.
⊛150. *Haploops tubicula* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб.
⊛151. *H. laevis* Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
*152. *H. setosa* Нор., ЗГр., Брц., Кар., Лап.
*153. *H. setosa sarsi* Брц., Кар., Гр.
*154. *H. robusta* Нор., ЗГр., Брц., Кар.
⊛155. *H. sibirica* Кар., Лап., Всиб., Чук.

IV. Argissidae

●+156. *Argissa hamatipes* Нор., ЗГр., Брц., Чук.

V. Haustoriidae

+157. *Bathyporeia pelagica* Нор., Брц.
+158. *B. sarsi* Нор., Брц., Бал.
*159. *Priscillina armata* ЗГр., Брц., Бел., Кар., Чук.
⊛160. *Pontoporeia femorata* цркм., Бал.
*161. *P. affinis gurjanovae* Брц., Кар., Лап.
*162. *P. filicornis* Бел., Бал.
+163. *Urothoe elegans* Нор., Брц.

VI. Phoxocephalidae

⊕164. *Phoxocephalus holbölli* Нор., Брц., Кар., Бел.
⊛165. *Paraphoxus oculatus* Нор., Брц., Кар., Чук.
*166. *Harpinia mucronata* Нор. м., Брц., Кар., Всиб.
*167. *H. salebrosa* Чук.
⊛168. *H. antennaria* Нор., Брц., ЗГр., Бел.
⊕169. *H. serrata* Нор., ЗГр., ВГр., Брц., Кар., Чук.
⊕170. *H. pectinata* Нор., Кар.
*171. *H. similis* Гр., ЗГр., Кар., Всиб.
⊕172. *H. plumosa* Нор., ЗГр., Брц., Кар.
⊕173. *H. propinqua* Нор. м., Цп.
⊕174. *H. truncata* Нор. м., Гр.
*175. *H. abyssi* Гр., ЗГр.
⊕176. *H. crenulata* Нор., ЗГр., Кар.
⊙177. *H. gurjanovae* Чук.
*178. H. *amundseni* Кар., Всиб.
⊕179. *H. crenuloides* ЗГр.
⊙180. *Pontarpinia nasuta* Чук.

VII. Amphilochidae

⊕181. *Amphilochus manudens* Нор., Брц.
⊕182. *A. tenuimanus* Нор., ЗГр., ВГр., Брц.
⊕183. *Amphilochopsis hamatus* Нор., ЗГр., Кар.
*184. *Gitanopsis inermis* Нор., Брц., Кар.
*185. *G. arctica* Нор., Брц.
⊕186. *G. bispinosa* Нор., ЗГр., Кар.
⊕187. *Gitana sarsi* Нор., Брц.
+188. *G. rostrata* Нор.

VIII. Cressidae

*189. *Cressa abyssicola* Гр., Нор. м.
*190. *Cr. bereskini* Кар., Нор. м.

IX. Stenothoidae

*191. *Proboloides gregarius* Нор., Кар., Гр.
*192. *Pr. gregarius schuleikini* Кар.
*193. *Pr. schokalskii* Кар., Гр., Цп.
*194. *Pr. zubovi* Кар., Гр.
*195. *Pr. calcaratus* Нор. м.
*196. *Pr. glacialis* Нор. м., ЗГр., Брц., Бел.
+197. *Stenothoe monoculoides* Нор., Брц.
⊙198. *Metopa clypeata* Гр., Чук.
⊙199. *M. spitzbergensis* Брц., Лап., Всиб., Чук.
●+200. *M. robusta* Нор., Гр., Брц., Кар., Чук.
+201. *M. palmata* Нор., Брц.
*202. *M. wiesei* Кар., Брц.
⊕203. *M. pusilla* Нор., Гр., Брц.
⊕204. *M. sinuata* Нор., Гр., Брц.
⊕205. *M. alderi* Нор., Брц., Кар., ВГр., Бел.
⊕206. *M. spectabilis* Нор., ЗГр., Брц., Кар.
●+207. *M. boecki* Нор., ЗГр., Брц.
●+208. *M. norvegica* Нор., Брц., Бел., ЗГр.
⊕209. *M. longicornis* Нор., Гр., Лап.
●+210. *M. leptocarpa* Нор., Лап.
*211. *M. latimana* Гр., Нор.
⊕212. *M. sölsbergi* Нор., Брц., ЗГр.
*213. *M. aequicornis* Гр., Нор. м.
*214. *M. grönlandica* Гр.
*215. *M. nordmanni* ЗГр., Кар.
+216. *M. rubrovittata* Нор., Брц.
+217. *M. borealis* Нор., Брц.
*218. *M. tenuimana* Нор., ВГр., Всиб.
⊕219. *M. bruzelli* Нор., ЗГр., Брц.
⊕220. *M. propinqua* Нор., Брц., Кар.
*221. *M. cariana* Кар., ВГр.
+222. *M. invalida* Нор., Брц.
⊙223. *M. submajuscula* Чук.
*224. *Stenothoides arctica* Кар.
⊙225. *Metopella longimana* Нор. м., ЗГр.
⊙226. *M. neglecta* ЗГр., Брц.
⊙227. *M. carinata* Гр.
⊙228. *M. nasuta* Нор. м., Брц., Гр.
*229. *M. buynitzkii* Кар.

X. Leucothoidae

●+230. *Leucothoe spinicarpa* Нор., Брц.
*231. *L. uschakovi* Гр.

XIV. Acanthonotozomatidae

●+232. *Odius carinatus* Нор., Гр., Брц.
*233. *Acanthonotozoma inflatum* ЗГр., Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊛234. *A. serratum* Нор., Гр., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊛235. *A. cristatum* Нор., Гр., Брц., Кар., Лап., Всиб.

XV. Pardaliscidae

⊕236. *Pardalisca cuspidata* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊕237. *P. tenuipes* Нор. м., Кар., Лап., Всиб.
⊕238. *P. abyssi* Нор. м., Гр., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*239. *Pardaliscella lavrovi* Кар.
*240. *P. malygini* Кар.
*241. *Halice abyssi* Нор. м., Гр., Кар., Брц.

XVI. Lilljeborgiidae

+242. *Lilljeborgia brevicornis* Нор., Брц.
*243. *L. fissicornis* Нор. м., Брц., Кар., Лап., Всиб.
⊕244. *Idunella aequicornis* Нор., Брц., Кар., Всиб.

XVII. Oedicerotidae

*245. *Gulbarentsia hoeki* Кар.
+246. *Pontocrates arcticus* Нор., Брц.,
⊛247. *Oediceros saginatus* цркм.
⊛248. *O. borealis* цркм.
*249. *O. minor* Кар.
⊙250. *Paroediceros lynceus* цркм.,
⊙251. *P. propinquus* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
*252. *P. curvirostris* ЗГр.
*253. *P. macrocheir* Гр., Кар., Цп.
*254. *P. intermedius* Кар., Брц., Всиб.
*255. *Arrhis phyllonyx* цркм.
*256. *A. lüthkei* Чук.
*257. *Aceroides latipes* цркм.
*258. *A. latipes robusta* Кар., Всиб., Чук.
*259. *A. sedovi* Цп., Всиб.
⊕260. *Westwoodilla coecula* Нор., Брц.
⊕261. *W. brevicalcar* Нор., ЗГр., Брц., Кар.
⊕262. *W. megalops* Нор., Брц., ЗГр., Кар.
*263. *Arrhinopsis longicornis* Кар.
*264. *Acanthostepheia malmgreni* ВБрц., Бел., Кар., Лап., Всиб., Чук.
*265. *A. behringiensis* ВБрц., Бел., Кар., Лап., Всиб., Чук.
*266. *A. incarinata* Кар.
⊕267. *Bathymedon obtusifrons* Нор., Брц., Гр., Кар.
⊕268. *B. longimanus* Нор., Брц., ЗГр.
⊙269. *B. langsdorfi* Чук.
*270. *B. nanseni* Цп.
*271. *Monoculopsis longicornis* Брц., Гр., Кар., Чук.
⊙272. *Monoculodes diamesus* Чук.
⊙273. *M. crassirostris* ЗГр., Чук.
*274. *M. coecus* Цп.
*275. *M. schneideri* цркм.
⊕276. *M. tesselatus.* Нор., Брц., Бел.
*277. *M. hanseni* Кар.
*278. *M. longirostris* цркм.
*279. *M. borealis* цркм.
⊕280. *M. kr yeri* Нор., Брц.
⊕281. *M. tuberculatus* цркм.
●+282. *M. pallidus* Нор., Брц., Кар.
*283. *M. simplex* Гр.
⊕284. *M. packardi* цркм.
⊕285. *M. norvegicus* Нор., Брц., Всиб.
⊛286. *M. latimanus* Нор., Брц., Кар., Всиб.
*287. *M. minutus* Кар., Всиб.
*288. *M. latissimanus* Гр.
*289. *Oedicerina ingolfi* Гр.

XVIII. Tironidae

*290. *Bruzelia dentata* Гр., Кар., Цп.
⊛291. *Tiron acanthurus* цркм.
*292. *Syrrhoites serratus* Гр., Кар.
*293. *S. septentrionalis* Гр.
*294. *S. fimbriatus* Цп.
⊛295. *Syrrhoe crenulata* цркм.

XIX. Astyridae

*296. *Astyra abyssi* Гр., Цп., Брц., Кар.
*297. *Parastyra longipes* Гр.

XX. Calliopiidae

+298. *Laothoes meinerti* Нор., Гр.
*299. *L. polylovi* Цп., Кар.
●300. *L. pacificus* Чук.
⊕301. *Amphithopsis longicaudata* Нор., Брц., Бел., Кар., ЗГр., Гр.
⊙302. *Halirages nilssoni* ЗГр., Брц., Кар., ВСиб., Чук.
⊛303. *H. fulvocinctus* цркм.
*304. *H. elegans* Кар., Лап., Всиб.
*305. *H. quadridentatus* Цп., Гр., Брц., Кар., Лап.
*306. *H. gorbunovi* Цп.
*307. *H. mixtus* ВГр.
⊙308. *Leptamphopus longimanus* Нор., Гр., Чук.
●+309. *Calliopius laeviusculus* Нор., Брц., Бел., Бал.
*310. *Cleippides quadricuspis* Гр., Цп., Брц., Кар., Лап.

⊛311. *Haliragoides inermis* Нор., Брц., Кар., Гр., Всиб.
*312. *H. abyssi* Гр.
⊕313. *Apherusa cirrus* Нор., Гр., Брц.
⊕314. *A. bispinosa* Нор., Брц., Бел., Кар.
⊕315. *A. sarsi* Нор., Гр., Кар., Брц.
*316. *A. retovskii* Лап., Всиб., Чук.
⊕317. *A. tridentata* Нор., Брц., Бел., Кар.
⊕318. *A. megalops* Нор., Гр., Чук.
+319. *A. jurinei* Нор., Бел.
*320. *A. glacialis* цркм.

XXI. Pleustidae

⊕321. *Pleustes panoplus* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*322. *Pl. panoplus tuberculatus* Гр., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
● +323. *Pl. cataphractus* Гр., Брц.
*324. *Pl. medius* Брц., Кар., Всиб.
⊕325. *Neopleustes pulchellus* цркм.
*326. *N. pulchellus euacanthus* Гр., Цп., Кар., Лап., Всиб.
⊕327. *N. boecki* Нор., Гр., Всиб.
*328. *N. rasmyslovi* Кар.
*329. *Parapleustes gracilis* Нор., Брц., Кар.
⊕330. *P. assimilis* Нор., Брц., Всиб.
⊕331. *P. bicuspis* Нор., Брц., Бел., Кар.
⊕332. *P. monocuspis* Нор., Брц., Бел., Гр., Кар.
⊕333. *Sympleustes glaber* Нор., Брц., Бел., Кар.
⊕334. *S. latipes* Нор., Кар.
*335. *S. pulchellus* Нор., Гр., Брц., Кар., Всиб.
⊙336. *S. uncigera* Чук.
*337. *S. olrickii* Гр., Кар., Всиб.
⊙338. *S. suberitobius* Чук.
*339. *S. karianus* Кар.
*340. *Stenopleustes eldingi* Брц., Кар.

XXII. Paramphithoidae

+341. *Epimeria cornigera* Нор., Брц.
+342. *E. loricata* Нор., Брц., Гр., Кар., Всиб.
● +343. *Paramphithoe buchholzi* Гр.
⊛344. *P. cuspidata* цркм., Бел.
*345. *P. polyacantha polyacantha* Чук., Всиб.
*346. *P. polyacantha brüggeni* Кар., Лап., Всиб.

XXIII. Lepechinellidae

*347. *Lepechinella arctica* Цп.

XXIV. Atylidae

*348. *Atylus carinatus* цркм.
+349. *Nototropis falcatus* Нор., Брц.
⊕350. *N. swammerdami* Нор., Брц., Бел.
+351. *N. nordlandicus* Нор., Брц.
⊙352. *N. collingi* Чук.
⊕353. *N. smitti* цркм.
⊙354. *N. brüggeni* Всиб., Чук.

XXV. Melphidippidae

⊛355. *Melphidippa goësi* Нор., Брц., Кар., Всиб.
⊛356. *M. macrura* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*357. *M. macruroides* Кар., Всиб., Чук.

XXVI. Eusiridae

⊕358. *Eusirus cuspidatus* Нор., ЗГр., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊕359. *E. propinquus* Нор., Брц.
*360. *E. holmi* Цп., Гр., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*361. *Cleonardo appendiculata* ЗГр., Гр.
*362. *Cl. microdactyla* ЗГр.
⊛363. *Rhachotropis aculeata* цркм.
*364. *Rh. helleri* цркм.
⊕365. *Rh. macropus* Нор., Брц., Кар.
*366. *Rh. lomonosovi* Цп., Гр., Кар.
⊛367. *Rh. oculata* ЗГр., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊛368. *Rh. inflata* цркм.
*369. *Rozinante fragilis* цркм.

XXVII. Pontogeneiidae

● +370. *Pontogeneia inermis* Нор., Брц., Чук.
⊙371. *P. kondakovi* Всиб.

XXVIII. Gammaridae

*372. *Weyprechtia heuglini* Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
*373. *W. pinguis* цркм.
+374. *Gammarellus homari* Нор., Брц., Бел., Кар.
375. *Gmelinoides fasciatoides* Кар.
376. *Micruropus wahli* Кар.
+377. *Eriopisa elongata* Нор., Брц.
⊕378. *Melita palmata* Нор., Брц., Бел., Бал.
⊛379. *M. formosa* цркм.
⊛380. *M. dentata* цркм.
⊙381. *M. amoena* ЗГр.
● +382. *M. quadrispinosa* Брц., Чук.
*383. *M. pallida* Гр., Нор. м.
*384. *Melitoides makarovi* Всиб.
⊙385. *Ceradocus torelli* ЗГр., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*386. *C. baffini* Гр.
⊕387. *Maera tenera* Нор., Гр.
● +388. *M. loveni* Нор., Брц.
*389. *M. prionochira* Брц., Кар., Чук.

⊙390. *M. westwoodi* Чук.
⊕391. *Gammarus locusta* Нор., Брц., Кар., Гр., Чук., Бал.
*392. *G. setosa* Брц., Чук., Кар., Лап., Всиб.
*393. *G. wilkitzkii* Кар., Лап., Всиб., Цп., Чук.
⊛394. *G. zaddachi* Бел., Бал.
⊕395. *G. marinus* Нор., Брц., Бел.
+396. *G. obtusatus* Нор., Брц.
+397. *G. finmarchicus* Нор., Брц.
⊕398. *G. duebeni* Нор., Брц., Бел.
399. *G. pellucidus* Кар.
⊙400. *Anisogammarus pribilofensis* Чук.
401. *Echinogammarus viridis* Кар.
*402. *Gammaracanthus loricatus* цркм.

XXIX. Amathillopsidae

*403. *Amathillopsis spinigera* Цп., Гр., Кар., Лап., Брц.

XXX. Dexaminidae

+404. *Dexamine thea* Нор., Брц.
⊙*405. *Guernea nordenskjoldi* ЗГр.

XXXI. Talitridae

+406. *Hyale prevosti* Нор., Брц.

XXXII. Aoridae

⊕407. *Microdeutopus damnoniensis* Нор., Кар.
⊕408. *M. anomalus* Брц., Нор.
⊛409. *Lembos arcticus* цркм.
⊛410. *L. longipes* Кар.
*411. *L. megacheir* Брц., Гр.

XXXIII. Photidae

⊕412. *Photis reinhardi* цркм.
*413. *Ph. tenuicornis* Цп., Брц., Кар., Всиб.
⊙414. *Ph. fischmanni* Чук.
⊕415. *Eurystheus maculatus* Нор., Брц., Кар.
●+416. *E. melanops* Нор., Бел., Кар., Всиб., Чук.
●417. *Podoceropsis lindahlii* ЗГр.
⊙418. *P. nitida* Чук., Всиб.
*419. *Goësia depressa* Гр., Брц., Кар.
⊛420. *Protomedeia fasciata* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊛421. *Pr. grandimana* цркм.
*422. *Pr. gurjanovae* Брц., Чук.
*423. *Leptocheirus aberrans* ЗГр., Кар.

XXXV. Amphithoidae

●+424. *Amphithoe rubricata* Нор., Брц., Бел.
⊙425. *A. lacertosa* ЗГр. (?)

XXXVI. Jassidae

+426. *Parajassa pelagica* Нор., Брц.
●+427. *Ischyrocerus anguipes* Нор., Гр., Брц., Кар., Чук., Бал.
*428. *Isch. enigmaticus* Кар., Гр., Всиб.
*429. *Isch. megacheir* Гр., Брц., Кар.
*430. *Isch. assimilis* Цп., Гр., Брц. Кар.
*431. *Isch. pachtusovi* Кар., Чук., Всиб.
⊙432. *Isch. commensalis* Брц., Кар., Лап.
⊛433. *Isch. latipes* цркм.
⊕434. *Isch. megalops* Нор., Брц., Кар.
*435. *Isch. nanoides* Гр., Цп.
*436. *Isch. laptevi* Кар., Лап., Всиб.
*437. *Isch. albanovi* Гр., Цп., Кар.
*438. *Isch. hanseni* Гр.
*439. *Isch. tenuicornis* Гр.
*440. *Isch. brevicornis* Гр., Брц., Кар.
*441. *Isch. brusilovi* Кар., Всиб.
⊕442. *Isch. tuberculatus* Брц., Кар.
*443. *Isch. stephenseni* Гр.
⊙444. *Isch. elongatus* Чук.
⊙445. *Isch. chamissoi* Чук.

XXXVII. Corophiidae

⊕446. *Ericthonius brasiliensis* Нор., Брц., Бел., Кар.
⊕447. *E. megalops* Нор., Гр., ЗГр., Брц., Лап., Кар., Бел., Всиб., Чук.
⊕448. *E. difformis* Нор., Брц., Бел., Кар.
⊕449. *E. hunteri* Нор., Брц., Бел., Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊙450. *E. tolli* Кар., Лап., Всиб., Чук.
⊕451. *Neohela monstrosa* Нор., Брц., Кар., Лап., Всиб.
*452. *N. maxima* ЗГр.
⊛453. *Unciola leucopis* цркм.
*454. *U. planipes* Нор. м., Брц.
*455. *U. petalocera* Гр., Кар., Брц.
*456. *U. crassipes* ЗГр.
*457. *U. laticornis* ЗГр.
⊕458. *Siphonoecetes typicus* Нор., ЗГр.
+459. *S. pallidus* Нор., Брц.
●+460. *Corophium crassicorne* Нор., Брц., Кар., Всиб.
●+461. *C. acherusicum* ЗГр.
●+462. *C. bonelli* Нор., Брц., Бел.
⊕463. *C. affine* Нор., Брц.

XXXIX. Podoceridae

⊛464. *Dulichia spinosissima* цркм.
*465. *D. bispina* Кар., Брц.
*466. *D. arctica* Чук.
●+467. *D. monacantha* Нор., Чук.

*468. *D. knipowitschi* Гр., Брц., Кар., Всиб.
+469. *D. falcata* Нор., Брц.
⊕470. *D. tuberculata* Нор., ЗГр., Брц.
⊕471. *D. porrecta* Нор., ЗГр., Брц., Кар.
*472. *D. cyclops* Цп.
⊕473. *D. nordlandica* Нор., Гр.
*474. *D. macera* Гр., Кар., Всиб.
*475. *D. hirticornis* Гр., Брц.
⊕476. *Paradulichia typica* Нор., Брц., ЗГр., Кар.
*477. *P. spinifera* Цп., Всиб.

XL. Hyperiopsidae

*478. *Hyperiopsis vöringi* Гр.

Дальневосточные моря[1]

I. Lysianassidae

●+ 1. *Opisa eschrichti* Яп.
* 2. *Onisimus derjugini* Бер., Ох.
* 3. *O. krassini* Чук., Бер.
* 4. *O. botkini* Бер.
●+ 5. *Cyphocaris anonyx* Сев. Тих.
●+ 6. *C. polaris* Сев. Тих.
⊙ 7. *Paratryphosites abyssi* Чук., Бер., Ох.
8. *P. minusculus* Яп.
⊛ 9. *Orchomene tschernyschevi* Яп.
⊛10. *Anonyx nugax* Яп., Бер., Ох., Чук.
11. *Anonyx affinis* Яп.
12. *A. ampulloides* Яп.
⊛13. *Socarnes vahli* Яп.
⊛14. *S. bidenticulatus* Чук., Бер., Ох., Яп.
⊛15. *Hippomedon holbölli* Бер.
●+16. *H. denticulatus* Бер., Чук.
⊛17. *H. propinquus* Чук., Бер.
●+18. *Tryphosa nanoides* Бер., Ох. (?)
19. *Tr. nugax* Бер.
●+20. *Chironesimus multiarticulatus* Бер.
●+21. *Ch. debruyinii* Бер.
?22. *Eurythenes gryllus* Бер., Сев. Тих.
⊛23. *Tmetonyx cicada* Бер., Ох., Яп.
*24. *Lepidepecreum umbo* Чук.
25. *L. eoum* Яп., Ох.
⊛26. *Orchomenella pinguis* Яп., Ох.
⊛27. *O. minuta* Бер., Ох.
28. *O. pacifica* Яп.

II. Stegocephalidae

⊛29. *Stegocephalopsis ampulla* Чук., Бер., Ох.
⊛30. *Stegocephalus inflatus* Яп., Ох., Бер., Чук.

III. Ampeliscidae

⊛31. *Ampelisca eschrichti* Чук., Бер., Ох., Яп.
⊛32. *A. macrocephala* Чук., Бер., Ох., Яп.
*33. *A. birulai* Чук., Бер.
⊙34. *A. derjugini* Чук., Бер., Ох., Яп.
35. *A. eoa* Бер.
36. *A. furcigera* Яп., Ох., Бер.
⊛37. *Byblis gaimardi* Чук., Бер., Ох., Яп., Сев. Тих.
⊛38. *B. longicornis* Бер., Ох., Яп.
⊛39. *Haploops tubicola* Яп., Бер.
⊛40. *H. sibirica* Бер., Яп.
⊛41. *H. laevis* Чук., Бер., Ох.

IV. Argissidae

●+42. *Argissa hamatipes* Чук., Бер., Яп., Ох.

V. Haustoriidae

43. *Haustorius eous* Бер., Ох.
*44. *Priscillina armata* Бер.
⊛45. *Pontoporeia femorata* Яп., Ох., Бер., Чук.
*46. *P. affinis* Бер., Ох.
?*47. *P. sinuata* Яп.
48. *P. ekmani* Яп.
49. *Urothoe orientalis* Яп.
50. *U. denticulata* Бер.

VI. Phoxocephalidae

⊛51. *Paraphoxus oculatus* Бер., Яп.
52. *Harpinia gurjanovae* Чук., Бер., Яп.
53. *H. salebrosa* Чук., Бер.

[1] Знаком ⊛ обозначены формы арктического происхождения; знаком ●+ — амфибореальные формы; знаком ⊙ — арктическо-бореальные формы тихоокеанского происхождения; знаком * — арктические эндемики, которые в дальневосточных морях либо в реликтовом состоянии, либо встречены только в Чукотском и самой северной, прилегающей к Берингову проливу, части Берингова моря; знаком ⊕ — арктическо-бореальные формы атлантического происхождения; без отметки оставлены северотихоокеанские формы, природа которых еще недостаточно выяснена, так как вообще плохо известна фауна амфипод Тихого океана.

⊛54. *H. antennaria* Бер.
55. *H. bidentata* Бер.
⊛56. *H. pectinata* Бер.
57. *H. tarasovi* Яп., Бер.
58. *H. schurini* Яп., Бер.
59. *H. pacifica* Яп.
60. *H. kobjakovae* Яп., Бер.
61. *H. orientalis* Яп.
⊙62. *Pontarpinia nasuta* Чук., Бер.
63. *P. robusta* Яп., Бер.
64. *P. longirostris* Яп., Бер.
65. *Pararpinia uncigera* Яп., Ох.
66. *P. calcarata* Яп.
67. *P. simplex* Яп., Бер.

IX. Stenothoidae

⊙68. *Metopa clypeata* Чук., Бер., Яп., Ох.
⊙69. *M. spitzbergensis* Чук., Бер., Яп.
●+70. *M. robusta* Чук., Бер.
*71. *M. wiesei* Бер.
●+72. *M. boecki* Бер.
●+73. *M. norvegica* Бер.
●+74. *M. leptocarpa* Ох., Бер.
75. *M. submajuscula* Бер.
76. *M. majuscula* Бер., Яп.
77. *M. angustimana* Яп.
78. *M. colliei* Бер.
79. *M. layi* Бер.
80. *M. uschakovi* Бер.
81. *M. derjugini* Бер.
82. *Stenothoides ratmanovi* Бер.
83. *St. beringiensis* Бер.
84. *St. bassarginensis* Яп.
85. *St. ussuriensis* Яп.
86. *Prostenothoe sextonae* Яп., Ох.
87. *Metopelloides shoemakeri* Яп., Бер., Ох.
88. *M. brazhnikovi* Бер.
89. *M. schellenbergi* Яп.
90. *M. barnardi* Яп., Ох.
91. *M. tattersalli* Яп.
92. *M. stephenseni* Яп., Бер.
93. *M. zernovi* Яп.
94. *Mesostenothoides pirloti* Яп., Бер.
95. *M. uenoi* Яп., Бер.
96. *M. slastnikovi* Бер.
97. *M. smirnovi* Бер.
98. *Metopella longimana* Бер.
99. *M. macrochira* Яп.
100. *M. pacifica* Сев. Тих.
101. *Parametopella stelleri* Бер.
102. *Mesometopa extensa* Яп.
103. *Parametopa alaskensis* Бер.

X. Leucothoidae

●+104. *Leucothoe spinicarpa* Ох.

XI. Phliantidae

105. *Palinnotus holmesi* Яп.

XIV. Acanthonotozomatidae

●+106. *Odius carinatus* Бер.
107. *O. kelleri* Яп., Бер., Ох.
*108. *Acanthonotozoma inflatum* Чук., Бер.
⊛109. *A. serratum* Бер.

XV. Pardaliscidae

●+110. *Nicippe tumida* Ох., Яп.

XVI. Lilljeborgiidae

*111. *Lilljeborgia fissicornis* Бер.

XVII. Oedicerotidae

112. *Pontocrates arenarius* Яп.
⊛113. *Paroediceros lynceus* Бер., Яп., Ох.
*114. *Aceroides latipes* Бер.
115. *Westwoodilla abyssalis* Бер.
⊕116. *W. megalops* Бер.
117. *W. coecula* Яп.
*118. *Acanthostepheia malmgreni* Чук., Бер.
*119. *A. behringiensis* Чук., Бер.
120. *Bathymedon obtusifrons* Яп.
121. *B. longimanus* Яп.
122. *B. tilesii* Бер.
123. *B. gorneri* Бер.
124. *B. langsdorfi* Бер., Чук.
*125. *Monoculopsis longicornis* Чук., Бер.
⊙126. *Monoculodes diamesus* Чук.
127. *M. semenovi* Яп.
128. *M. zernovi* Яп., Ох.
⊙129. *M. crassirostris* Яп., Чук., Бер., Ох.
130. *M. mertensi* Бер.
131. *M. castalskii* Бер.
132. *M. tuberculatus* Бер.
*133. *M. borealis* Бер.
●+134. *M. pallidus* Яп.
*135. *M. schneideri* Бер.
⊕136. *M. packardi* Яп.
⊛137. *M. latimanus* Яп., Бер.

XVIII. Tironidae

⊛138. *Tiron acanthurus* Бер., Ох., Яп.
⊛139. *Syrrhoe crenulata* Бер., Ох., Яп.

XX. Calliopiidae

140. *Laothoes pacificus* Яп., Бер., Чук.
⊙141. *Haliragеs nilssoni* Чук., Бер., Яп.
⊛142. *H. fulvocinctus* Яп.
143. *H. bungei* Бер.
144. *Leptamphopus litoralis* Бер., Яп., Ох.
*145. *Apherusa retovskii* Бер.
●+146. *Calliopius laeviusculus* Бер., Яп.
147. *C. behringi* Бер.

XXI. Pleustidae

⊕148. *Pleustes panoplus* Яп.
● +149. *Pl. cataphractus* Яп., Ох.
*150. *Pl. medius* Бер.
*151. *Pl. panoplus tuberculatus* Бер., Ох.
152. *Pl. cataphractus obtusirostris* Яп., Ох.
153. *Pl. incarinatus* Яп., Ох.
154. *Pl. behningi* Яп., Бер., Ох.
155. *Neopleustes derzhavini* Яп.
156. *Parapleustes johanseni* Бер.
⊙157. *Sympleustes suberitobius* Яп., Ох., Бер.
158. *S. glaber* Бер.
⊙159. *S. uncigera* Яп., Бер., Ох.
160. *S. japonicus* Яп.

XXII. Paramphithoidae

● +161. *Paramphithoe buchholzi pacifica* Яп., Ох.
*162. *P. polyacantha polyacantha* Чук., Бер.

XXIV. Atylidae

*163. *Atylus carinatus* Бер.
164. *Nototropis ekmani* Бер., Ох., Яп.
⊙165. *N. brüggeni* Яп., Ох., Бер., Чук.
⊙166. *N. collingi* Яп., Ох., Бер., Чук.
167. *N. atlassovi* Бер.

XXVI. Eusiridae

⊕168. *Eusirus cuspidatus* Бер., Ох.
⊛169. *Rhachotropis aculeata* Чук., Бер. Ох., Яп.
*170. *Rh. helleri* Бер., Чук.
171. *Rh. macropus* (?) Яп.
⊛172. *Rh. oculata* Чук., Бер., Яп., Ох.
⊛173. *Rh. inflata* Бер., Яп.

XXVII. Pontogeneiidae

● +174. *Pontogeneia inermis* Бер., Чук. (Яп.?).
175. *P. rostrata* Яп., Бер., Ох.
176. *P. melanophthalma* Яп., Ох.
177. *P. intermedia* Яп., Ох.
178. *P. tricuspidata* Яп.
⊙179. *P. kondakovi* Бер., Чук.
180. *P. ivanovi* Бер.
181. *P. makarovi* Бер.
182. *P. andrijaschevi* Бер.

XXVIII. Gammaridae

*183. *Weyprechtia heuglini* Бер.
*184. *W. pinguis* Бер., Чук.
● +185. *Melita quadrispinosa* Бер.
⊛186. *M. formosa* Яп., Бер., Ох.
⊛187. *M. dentata* Бер., Ох., Яп.
⊙188. *Ceradocus torelli* Бер., Ох.
189. *Maera dubia* Бер.
● +190. *M. loveni* Ох.
*191. *M. prionochira* Бер.
*192. *Melitoides makarovi* Бер.
193. *Gammarus kygi* Бер., Ох., Яп.
194. *G. locustoides* Бер., Ох.
195. *G. confervicolus* Бер.
196. *Anisogammarus pribilofensis* Бер., Ох., Яп., Чук.
197. *A. subcarinatus* Бер., Ох., Яп.
198. *A. tiuschovi* Бер., Ох.
199. *A. schmidti* Бер.
200. *Echinogammarus ochotensis* Яп., Ох.
201. *E. atchensis* Бер.
*202. *Gammaracanthus loricatus* Бер.

XXX. Dexaminidae

203. *Guernea coalita* Желт., Яп.

XXXI. Talitridae

204. *Orchestia ochotensis*, Ох., Яп.
205. *O. pyatakovi* Яп.
206. *O. ditmari* Бер., Ох., Яп.
207. *Talorchestia brito* Бер., Яп., Ох.
208. *T. zachsi* Яп.
209. *T. crassicornis* Яп.
210. *T. pachypus* Яп.
211. *Parhyale ochotensis* Ох.
212. *P. zibellina* Яп.
213. *Hyale bassargini* Яп., Бер.
214. *Allorchestes moskvitini* Яп., Ох.
215. *A. wladimiri* Яп., Бер.
216. *A. ptilocerus* Яп.
217. *Ceinina japonica* Яп.
218. *Najna consiliorum* Яп., Ох.

XXXII. Aoridae

219. *Aoroides secunda* Яп.
⊛220. *Lembos arcticus* Чук., Бер., Ох. Яп.
⊛221. *L. longipes* Бер.

XXXIII. Photidae

⊕222. *Photis reinhardi* Бер., Яп., Ох., Сев. Тих.
223. *Ph. vinogradovi* Бер.
224. *Ph. baeckmannae* Бер.
225. *Ph. spasskii* Бер.
226. *Ph. fischmanni* Бер.
● +227. *Eurysteus melanops* Чук., Бер.
228. *E. dentatus* Яп., Ох.
⊙229. *Podoceropsis nitida* Чук., Бер.
⊛230. *Protomedeia fasciata* Бер., Ох., Чук.
⊛231. *Pr. grandimana* Бер., Ох.
232. *Pr. gurjanovae* Чук., Бер.
233. *Pr. popovi* Бер.
234. *Pr. dulkeiti* Бер.

XXXIV. Isaeidae

235. *Isaea concinna* Яп., Бер., Ох.

XXXV. Amphithoidae

●+236. *Amphithoe rubricata* Бер.
237. *A. rubricatoides* Бер.
238. *A. eoa* Яп.
239. *A. mea* Яп., Бер.
240. *A. djakonovi* Яп., Бер., Ох,
241. *A. dalli* Бер., Сев. Тих.
242. *A. annenkovae* Яп.
243. *A. lindbergi* Яп., Бер., Ох.
244. *A. japonica* Яп.
245. *A. zachsi* Яп.
246. *A. volki* Яп.

XXXVI. Jassidae

247. *Jassa pulchella* Яп., Бер., Ох.
●+248. *Ischyrocerus anguipes* Чук., Бер. Ох., Яп.
*249. *Isch. megacheir* Бер.
⊛250. *Isch. pachtusovi* Чук., Бер., Ох.
⊙251. *Isch. commensalis* Бер., Ох.
⊛252. *Isch. latipes* Чук., Бер., Ох.
253. *Isch. elongatus* Яп., Ох., Бер.
254. *Isch. rhodomelae* Яп., Бер.
255. *Isch. dezhnevi* Бер.
256. *Isch. krascheninnikovi* Бер.
257. *Isch. chamissoi* Бер., Чук.
258. *Isch. cristatus* Яп., Бер.
259. *Isch. serratus* Яп., Бер.

XXXVII. Corophiidae

260. *Cerapus polutovi* Бер.
⊕261. *Ericthonius brasiliensis* Бер.
⊕262. *E. megalops* Чук., Бер., Ох.
⊕263. *E. difformis* Сев. Тих.
⊕264. *E. hunteri* Чук., Бер.
⊙265. *E. tolli* Чук., Бер., Ох., Яп.
266. *E. grebnitzkii* Бер.
267. *Kamaka kuthae* Бер., Ох., Яп.
268. *K. derzhavini* Бер.
⊛269. *Unciola leucopis* Чук., Бер., Ох.
270. *Siphonoecetes conchicola* Яп.
●+271. *Corophium crassicorne* Бер., Сев. Тих.
●+272. *C. acherusicum* Сев. Тих.
●+273. *C. bonelli* Бер.
274. *C. steinegeri* Бер.

XXXIX. Podoceridae

⊛275. *Dulichia spinosissima* Бер., Чук., Ох.
276. *D. unispina* Бер.
⊕277. *D. porrecta* Чук., Сев. Тих., Бер.
●+278. *D. monacantha* Чук., Бер.

Южные моря

I. Lysianassidae

1. *Pseudalibrotus caspius* Касп.
2. *Ps. platycerus* Касп.
3. *Orchomene humilis* Чер.

II. Ampeliscidae

4. *Ampelisca diadema* Чер.

IV. Haustoriidae

5. *Bathyporeia guilliamsoniana* Чер.
6. *Pontoporeia microphthalma* Касп.
7. *Euxinia fagei* Чер.

IX. Stenothoidae

8. *Stenothoe monoculoides* Чер.
9. *St. marina* Чер.

XVII. Oedicerotidae

10. *Perioculodes longimanus* Чер., Аз.

XX. Calliopiidae

11. *Apherusa bispinosa* Чер.

XXIV. Atylidae

12. *Nototropis guttatus* Чер.

XXVIII. Gammaridae

13. *Gammarellus homari* Чер.
14. *Megaluropus agilis* Чер.
15. *Melita palmata* Чер.
16. *Gammarus locusta* Чер.
17. *Gammaracanthus loricatus caspius* Касп.

XXX. Dexaminidae

18. *Dexamine spinosa* Чер.
19. *Tritaeta gibbosa* Чер.

XXXI. Talitridae

20. *Talitrus saltator* Чер., Аз.
21. *Orchestia gammarella* Чер.
22. *O. montagui* Чер.
23. *O. bottae* Чер.
24. *Talorchestia deshayesii* Чер.
25. *Hyale pontica* Чер.
26. *H. prevosti* Чер.
27. *H. carinata* Чер.

XXXII. Aoridae

28. *Microdeutopus gryllotalpa* Чер.
29. *M. stationis* Чер.
30. *M. anomalus* Чер.
31. *M. damnoniensis* Чер.
32. *Coremapus versiculatus* Чер.

XXXV. Amphithoidae

33. *Amphithoe vaillanti* Чер.
34. *Pleonexes gammaroides* Чер.
35. *Grubia crassicornis* Чер.
36. *Biancolina cuniculus* Чер.

XXXVI. Jassidae

37. *Jassa ocia* Чер.
38. *J. dentex* Чер.

XXXVII. Corophiidae

39. *Ericthonius difformis* Чер.
40. *Siphonoecetes della-vallei* Чер.
41. *Corophium crassicorne* Чер.
42. *C. acherusicum* Чер.
43. *C. bonelli* Чер.
44. *C. volutator* Аз.
45. *C. runicorne* Чер.

XXXVIII. Cheluridae

46. *Chelura terebrans* Чер.

Список видов бокоплавов, зарегистрированных для тихоокеанского побережья Северной Америки

1. *Cyphocaris challengeri*
2. *Nannonyx dissimilis*
3. *Eurythenes gryllus*
4. *Tryphosa coeca*
5. *Tr. nugax*
6. *Lacota carinata*
7. *Orchomenella affinis*
8. *Aruga macromerus*
9. *A. oculata*
10. *Scopelocheirus coecus*
11. *Ampelisca pugetica*
12. *A. articulata*
13. *A. venetiensis*
14. *A. cristata*
15. *A. plumosa*
16. *A. macrocephala*
17. *A. pacifica*
18. *A. californica*
19. *A. coeca*
20. *A. lobata*
21. *Haploops tubicola*
22. *Byblis gaimardi*
23. *Paraphoxus spinosus*
24. *P. robustus*
25. *Heterophoxus pennatus*
26. *Phoxocephalus geniculatus*
27. *Ph. obtusus*
28. *Pontarpinia grandis*
29. *P. obtusidens*
30. *Harpinia oculata*
31. *H. affinis*
32. *Amphilochus litoralis*
33. *Metopella pacifica*
34. *Mesometopa esmarki*
35. *Parametopa alaskensis*
36. *Odius carinatus*
37. *Oediceropsoides abyssorum*
38. *Westwoodilla coecula*
39. *Monoculodes carinatus*
40. *Calliopius laeviusculus*
41. *Neopleustes bairdi*
42. *N. oculatus*
43. *Acanthopleustes annecteus*
44. *Sympleustes glaber*
45. *Gracilipes distincta*
46. *Gracilipes natator*
47. *Nicippe tumida*
48. *Nototropis tridens*
49. *Rhachotropis inflata*
50. *Rh. helleri*
51. *Eusirus leptocarpus*
52. *Pontogeneia inermis*
53. *Batea rectangula*
54. *B. transversa*
55. *B. lobata*
56. *Melita palmata*
57. *M. californica*
58. *Anisogammarus subcarinatus*
59. *Maera dubia*
60. *M. spinicauda*
61. *M. inaequipes*
62. *Gammarus locusta* (?)
63. *G. confervicolus*
64. *G. pugettensis*
65. *Lilljeborgia pugettensis*
66. *L. brevicornis*
67. *Lembos concavus*
68. *Bemlos macromanus*
69. *Aoroides columbiae*
70. *A. californica* (?)
71. *Photis conchicola*
72. *Ph. reinhardi*
73. *Ph. californica*
74. *Ph. producta*
75. *Neophotis inaequalis*
76. *Eurystheus dentatus*
77. *E. tompsoni*
78. *E. tenuicornis*
79. *Elasmopus brasiliensis*
80. *Amphithoe humeralis*
81. *A. stimpsoni*
82. *A. corallina* (?)
83. *A. simulans*
84. *A. valida*
85. *A. plumulosa*
86. *Acanthogrubia uncinata*
87. *Grubia indentata*
88. *Jassa pulchella*
89. *J. californica*
90. *Ischyrocerus parvus*

91. *Ericthonius hunteri*
92. *E. difformis*
93. *E. brasiliensis*
94. *Corophium spinicorne*
95. *C. contactum*
96. *C. baconi*
97. *C. californianum*
98. *C. salmonis*
99. *Podocerus spongicolus*
100. *Cerapus rapax*
101. *Polycheira tenuipes*
102. *P. antarctica*
103. *Dulichia spinosa*
104. *Stilipes distincta*

БИОЛОГИЯ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ АМФИПОД

Амфиподы — одна из самых крупных по объему групп ракообразных, обнимающая огромное число разнообразнейших форм, и обильно представленная в морских и континентальных водах. В настоящее время известно более 70 семейств, в состав которых входит более 500 родов и несколько тысяч видов. Наиболее богата и разнообразна фауна амфипод в море; морская фауна по числу видов в сотни раз превышает фауну вод континентальных. Пресные воды заселены по преимуществу представителями сем. *Gammaridae*, но, кроме них, встречаются также немногие представители сем. *Haustoriidae*, *Corophiidae*, *Oedicerotidae* и *Pontogeneiidae*, а в солоноватых водах суши также *Lysianassidae* и *Caspiellidae*. Основную массу видов пресноводных гаммарид, которых известно уже около 700, образуют представители оригинальной эндемичной фауны оз. Байкал, откуда описано более 230 видов с многочисленными подвидами и морфами. Пресноводные бокоплавы обитают в озерах, прудах, реках, в ручьях и мелких речках, в родниках и источниках, проникая также и в подземные воды. Солоноватые внутренние водоемы суши обладают более богатой фауной амфипод, чем пресные воды (за исключением оз. Байкал). Так, в самом большом солоноватом озере, в Каспийском море, обитают представители 4 семейств, главным образом гаммариды (около 65 видов), представители северной фауны (2 вида *Lysianassidae*), *Corophiidae* и эндемичное сем. *Caspiellidae* с единственным монотипическим родом *Caspiella*. Каспийская фауна также весьма оригинальна, и в подавляющем числе виды ее эндемичны.

Морская фауна амфипод неизмеримо богаче; только в морях, омывающих границы СССР, по нашим данным живет свыше 650 видов, которые заселяют наши моря в изобилии, встречаясь тысячами особей буквально во всех уголках моря, начиная от поверхности воды и до огромных глубин, встречаясь и в толще воды, и в толще грунта, на морском дне и на морском берегу на суше.

Амфиподы относительно молодая, чрезвычайно пластичная группа с огромными эволюционными возможностями. Эти рачки легко приспособляются к самым разнообразным условиям жизни, завоевывая буквально все более или менее пригодные для жизни водоемы. Непрерывные изменения окружающей среды как неорганической, так и органической природы, вызывают адекватные изменения биологии, физиологии и морфологии любого животного, обусловливая возникновение самых разнообразных направлений эволюции организмов; в результате дивергенции создаются разнообразнейшие экологические группы, приспособленные к жизни в разных биотопах. Мы исходим из основного положения, что начальные этапы развития жизнь проходила на дне морских мелководных прибрежных районов, и поэтому экологическим прототипом у амфипод считаем свободно подвижную форму, обитающую в придонном слое воды или на поверхности дна моря в прибрежном районе.

Таким прототипом амфипод можно признать типичную гаммариду, так как среди этого семейства по преимуществу донные прибрежные морские формы, и это семейство с наименее специализированными формами среди всех амфипод. Подавляющее большинство их живет вблизи берега, плавает над самым дном, непрерывно опускаясь на поверхность грунта, питается мясом других морских животных или падалью (у гаммарид грызущий тип ротовых частей) и способны выносить значительные изменения солености (от нормальной океанической до полного опреснения) и температуры, значительные колебания газового режима, способны обитать на различных типах грунта, в разного рода зарослях морских водорослей и сидячих и колониальных животных, и т. д. Развиваясь и совершенствуясь, приспособляясь к различным экологическим нишам, прогаммариды пошли по различным путям специализации, дав большое разнообразие экологических форм. Пластичность амфипод в этом отношении очень велика и значительно шире, чем у многих других групп морских беспозвоночных.

Все морские беспозвоночные по способности их к завоеванию различных биотопов могут быть разделены на 2 основные категории; одни группы — иглокожие, асцидии, многие представители червей, мшанки, губки — чрезвычайно консервативны, с большой инерцией наследственности и поэтому экологически эволюционировали по весьма немногим линиям; другие же — ракообразные, моллюски, а также рыбы, — обладая большой пластичностью, изменялись в самых разнообразных направлениях и дали значительное число экологических групп. Для морских форм мыслимо по крайней мере 10 основных направлений их эволюции и, в частности, их «экологической» эволюции, идущей одновременно и согласно с эволюцией их физиологии и морфологии, а именно: 1) выход в толщу воды (приспособление к планктонному образу жизни); 2) уход на большие глубины; 3) выход на сушу; 4) выход в пресные воды; 5) уход в подземные воды; 6) уход в толщу мягкого грунта; 7) приспособление к сверлению твердого субстрата; 8) переход к паразитическому образу жизни; 9) переход к сидячему образу жизни; 10) приспособление к амфибиотическому образу жизни. У рыб наблюдается еще одно интересное направление — выработка формы, в той или иной мере приспособленной к полету по воздуху.

Все эти линии явились основными путями эволюции ракообразных, моллюсков и рыб, как форм легко приспособляющихся к новым условиям; группы же консервативные пошли только по некоторым из этих путей и оказались не в состоянии изменяться по всем направлениям. Так, например, иглокожие совершенно не могли завоевать ни толщу воды (планктонный образ жизни ведут лишь их личинки, и известна лишь одна пелагическая форма — *Pelagothuria* из голотурий), не смогли выйти на сушу, заселить пресные и подземные воды, перейти к паразитизму, в очень слабой степени уходят в толщу грунта (по преимуществу голотурии и неправильные морские ежи Irregularia) и малоспособны к сверлению твердого субстрата; лишь некоторые морские ежи выдалбливают для себя временные убежища на прибойных скалах. Иглокожие лишь легко завоевывают большие глубины и переходят к сидячему образу жизни (морские лилии, ископаемые Cystoidea и некоторые голотурии, например *Psolus*). Совершенно иное наблюдается у ракообразных, моллюсков и рыб, которые пошли по всем направлениям и дали обилие и чисто планктонных, и глубоководных, и пресноводных, и сухопутных (правда, не совсем оторвавшихся от воды) форм, и форм, обитающих

в пещерных водоемах и подземных водах, и закапывающихся, и сверлящих, и сидячих (во всяком случае с приспособлениями для плотного присасывания ко дну), и паразитических форм. Изменения в строении животного при этом настолько велики, что внешний облик его совершенно меняется, а морфологическая специализация настолько велика, что принадлежность животного к тому или иному классу или отряду трудно установить, например при переходе к паразитизму или к сидячему образу жизни.

Амфиподы, как группа высокопластичная, пошли по всем основным направлениям и дали специализированные подотряды, семейства, роды и виды. Так, целиком планктонный, совсем оторвавшийся от дна, обитающий лишь в толще воды во все этапы своего жизненного цикла подотряд Hyperiidea; специально глубоководные роды выработались во всех трех подотрядах — например род *Cyphocaris* и близкие к нему роды сем. *Lysianassidae* в подотряде Gammaridea; род *Ingolfiella* в подотряде Ingolfiellidea, который дает и пещерных обитателей; ряд родов среди подотряда Laemodipodae (*Caprellidae*); на сушу целиком перешло сем. *Talitridae*, представители которого настолько глубоко приспособились к сухопутному образу жизни, что тонут при погружении их в воду; *Gammaridae* и *Corophiidae* завоевали пресные и солоноватые воды суши; подземные воды завоеваны нифаргидами (род *Nyphargus* и др.); к жизни в толще грунта целиком перешло сем. *Haustoriidae*, многие *Corophiidae* и др.; к сверлящему образу жизни удивительно приспособлены *Cheluridae*; к паразитизму перешли китовые вши — *Cyamidae*, и к паразитизму же идут находящиеся в настоящее время в стадии комменсализма представители сем. *Stenothoidae* и некоторые *Lysianassidae*. Только сидячих, прикрепленных форм неизвестно среди амфипод. Амфиподы дают также особую группу (*Caprellidae*, или морские козочки), удивительнейшим образом приспособившихся к жизни среди донных зарослей и совершенно изменивших свой амфиподно-гаммаридный облик, приобретя палочковидное тело с цепляющимися конечностями, при почти полной утрате брюшка и ярко выраженной мимикрии.

Эколого-физиологическая пластичность амфипод, таким образом, сочетается с большой морфологической изменчивостью. Выносливость и приспособляемость амфипод к различным условиям поразительна. Нам неоднократно приходилось наблюдать в природе и устанавливать в грубом эксперименте широту приспособляемости ряда прибрежных видов амфипод к изменениям температуры и замерзанию, к колебаниям солености, к нарушениям газового режима и сильному загрязнению, к недостатку влаги, к высыханию. Диапазон экологических спектров гаммарид велик по сравнению с другими более инертными группами, такими, как иглокожие, мшанки и асцидии в особенности.

Так, по нашим данным (Е. Гурьянова, И. Закс, П. Ушаков, 1930: 36, табл. 39) обыкновенный, заселяющий осушную зону на Мурмане, бокоплав *Gammarus locusta* выносит действие низкой температуры, равной —9.4° до 27 часов и погибает лишь при непрерывном воздействии этой температуры в течение 30 часов. Этот же вид переносит и в природе и в эксперименте колебания солености от нормальной океанической (35‰) до полного опреснения и при длительном воздействии пресной воды, впадая в анабиоз, выносит это воздействие до 7 дней. *Echinogammarus ochotensis* (опыты, поставленные мною на Командорских о-вах в 1930/31 г.) выносит замораживание при температуре, равной —12°, до 8 часов. Способность переносить влияние очень низких температур

особенно хорошо развита у *Talitridae*, обитающих в супралиторальной зоне моря. На Дальнем Востоке талитриды перезимовывают под снегом, впадая в анабиоз. Так, на Командорских о-вах в январе—декабре месяцах я находила высоко над уровнем моря под толстым слоем снега, между отмершими стеблями травы скопления оцепеневших особей *Allorchestes wladimiri*. Принесенные в лабораторию рачки через 2—3 часа начинали двигаться и быстро приходили к норме, выпрыгивая из опытных сосудов и прыгая по всей лаборатории. В естественных условиях, зимуя под снегом, талитриды переносят морозный период без какого-либо ущерба и с таянием снега переселяются вновь к линии прилива. И. Г. Закс (1929) описывает регулярные перекочевки талитрид на Шантарских о-вах с наступлением заморозков с морского берега в лес, где они зарываются в мох, забиваются между корнями растений и, засыпанные снегом, зимуют вдали от моря и часто в жилых домах. Весной же вновь переселяются из леса на морское побережье. В сериях опытов над литоральными животными, поставленных нами на Командорских о-вах, мы могли убедиться, сколь велика приспособляемость бокоплавов к изменениям различных факторов среды, также и у видов, обитающих в сублиторали. Так, мы уже указывали, что *Echinogammarus ochotensis* переносил замораживание до 8 часов, *Anisogammarus tiuschovi* — до 2 часов; оба вида выносили воздействие разбавленной в 10 раз морской воды до $2^1/_2$ месяцев, продолжая питаться и оживленно плавая в течение всего опыта. Даже в пресной воде в течение нескольких дней (от 3 до 5 дней) они продолжали двигаться, и лишь затем впадали в оцепенение с явлениями цианоза жаберных пузырьков; в таком состоянии они сохраняли жизнеспособность до 7 дней. Лишь после 8-суточного пребывания в состоянии оцепенения рачки погибали, при меньшем же сроке при переносе их в морскую воду начинали двигаться и быстро оправлялись в течение 28—41 часа.

По данным географического распространения *Niphargoides aralensis* выносит в природных условиях колебания солености от пресной воды до 50‰! Однако совершенно естественно, что диапазон выносливости к изменениям солености различен у разных видов, и среди бокоплавов громадное число видов стенохалинно; разные виды морских гаммарид приспособлены к различным степеням солености. Существование видов бокоплавов, способных переносить значительный размах колебаний солености, свидетельствует о выработке у них в процессе эволюции механизмов осморегуляции, причем типы осморегуляции различны у разных видов. По данным Я. Бирштейна и Г. Беляева (1944), даже один и тот же вид в морской воде ведет себя как животное пойкилоосмотическое, тогда как в пресной воде оказывается гомойосмотическим. По Бидлю и Креггу, пресноводные особи *Gammarus duebeni* в дестиллированной воде удерживают соли в крови, тогда как особи этого вида, обитающие в солоноватых водах, теряют их в тех же условиях. Следовательно, в зависимости от условий индивидуального развития существующие у бокоплавов механизмы осморегуляции могут перестраиваться. Физиологическая сущность этих механизмов, их интимная работа у бокоплавов еще не вскрыта, однако на основании имеющейся литературы можно уже определенно указать, что роль осморегуляторов играют у них наружные покровы и антеннальная железа. У всех пресноводных видов выработалась непроницаемость наружных покровов, не допускающая выхода солей из тканей в условиях гипотонической окружающей среды и не допускающая обезвоживания организма в усло-

виях гипертонии. Активно работающая антеннальная железа пресноводного вида *Gammarus pulex* почти вдвое длиннее, чем у морского вида *Gammarus locusta*. Разница между солевым составом крови бокоплавов, обитающих в физиологически неуравновешенных водах Арала и Каспия, и составом солевой массы вод этих водоемов доказывает и наличие у амфипод механизмов хеморегуляции. Эти механизмы у некоторых видов настолько совершенны, что многие, например *Gammarus duebeni*, *Pseudalibrotus litoralis* и др., по нашим наблюдениям на Мурмане, могут без вреда переносить быстрые изменения солености, при переносе их из нормальной морской прямо в пресную или дестиллированную воду, при постепенном же опреснении границы выносливости раздвигаются шире даже у стенохалинных видов. Столь же велика стойкость многих бокоплавов и к неблагоприятным воздействиям при нарушении газового режима окружающей среды. Так, виды, обитающие под камнями и в сильно заиленных местах, могут переносить даже присутствие сероводорода. В специальных опытах, поставленных нами на Командорских о-вах, литоральные *Melita* sp. и один из видов *Gammarus* выживали в лаборатории в сосуде, где в течение 2 недель не менялась вода и все живое погибало и разлагалось; вода при этом покрывалась жирной радужной пленкой, развивались бактерии и H_2S. В этой совершенно непригодной для нормальной жизни морских животных сероводородной воде, пересыщенной растворенными органическими веществами, и *Melita* sp. и *Gammarus* продолжали во время всего опыта оживленно плавать и питаться и даже откладывали яица.

Способность морских бокоплавов переносить длительное пребывание без воды развита лишь у обитателей осушной зоны. В наших опытах на Мурмане и на Командорах литоральные гаммариды погибали при подсушивании лишь через 4—5 часов, тогда как сублиторальные виды не выносили и полутора часов подсушивания.

Обилие видов бокоплавов и разная степень их приспособляемости к различным условиям, способность всех стенотопных видов тонко реагировать на малейшие изменения внешней среды делают их прекрасными объектами для использования в качестве биологических показателей. Так, по отношению к солености нами получены особые таблицы биоиндикаторов, которыми можно пользоваться для характеристики режима солености в наших северных морях (Е. Гурьянова, И. Закс, П. Ушаков, 1930; Е. Гурьянова, 1929).

В качестве иллюстрации приводим табл. XIV.

Подобного же рода таблицы бокоплавов-показателей можно получить по каждому отдельному фактору, и эти таблицы имеют большое практическое значение в области мореплавания, портостроения и рыбной промышленности. Применение бокоплавов в качестве биологических показателей в практике народного хозяйства особенно удобно потому, что для них характерно обилие видов и массовость особей каждого вида. Кроме того, наличие весьма хороших, бросающихся в глаза отличительных признаков (присутствие гребней, выростов, шипов, иногда своеобразная окраска, рисунок, форма глаз и т. д.) дает возможность легко разобраться в них и не специалисту, так что можно подобрать систему видов-показателей различных условий, доступную для работников морской практики.

Плотности поселений бокоплавов достигают часто очень больших величин. По наблюдениям В. В. Кузнецова, на Мурмане и в Белом море в опущенные в море ловушки с мясной приманкой в течение одного часа

Таблица XIV

Бокоплавы — показатели степеней солености

Виды	Степени солености				
	I 35—30‰	II 30—25‰	III 25—15‰	IV 15—7‰	V ниже 7‰
Acanthostepheia malmgreni	+	−	−	−	−
Onisimus normani	+	−	−	−	−
Oediceros borealis	+	−	−	−	−
Weyprechtia pinguis	+	−	−	−	−
Gammarus marinus	+	+	−	−	−
Amphithoe rubricata	+	−	−	−	−
Gammarus locusta	+	+	+	−	−
Pontoporeia femorata	−	+	+	+	−
Pseudalibrotus litoralis	−	−	+	+	+
Gammarus duebeni	−	−	−	+	+
Acanthostepheia pulchra	−	+	+	−	−
Gammaracanthus loricatus typicus	−	−	+	+	−
Weyprechtia heuglini	−	+	+	−	−
Onisimus affinis	−	−	+	−	−
Onisimus botkini	−	−	+	+	−
Acanthostepheia incarinata	−	−	−	−	+
Pontoporeia affinis gurjanovae	−	−	−	−	+
Gammaracanthus loricatus aestuariorum	−	−	−	−	+
Pseudalibrotus birulai	−	−	−	−	+

набиралось более 32 тысяч особей *Anonyx nugax*, а по данным В. Кузнецова и Т. Матвеевой (1948) большинство литоральных видов бокоплавов исчисляется тысячами особей на 1 кв. м поверхности дна моря. Так, например, *Gammarus locusta* под камнями на отливе образует скопления свыше 25 тысяч особей на 1 кв. м, *Gammarellus homari* на красной водоросли *Polysiphonia* встречается в количестве свыше 2 тысяч особей на 1 кв. м; *Gammarus marinus* до 2 тысяч особей на 1 кв. м. По данным З. Кобяковой и по нашим материалам число особей *Ampelisca macrocephala*, *A. eschrichti*, *Pontoporeia femorata*, *Protomedeia grandimana*, *Lembos arcticus* и др. достигает 3—7 тысяч на 1 кв. м в районе южн. Сахалина и Курильской гряды, а в Чукотском море плотности поселений этих же видов еще в 3—4 раза больше (до 24 тысяч *Pontoporeia*, до 14 тысяч *Lembos*, и т. д.). Велика не только плотность поселений, но и биомасса морских бокоплавов; например, несмотря на сравнительно небольшие (от нескольких миллиметров до максимум 40 мм длины) размеры, вес скоплений бокоплавов на 1 кв. м поверхности достигает иногда до 1 кг, но разные виды дают резко отличающиеся друг от друга показатели биомассы. Так, на Мурмане *Gammarus locusta* дает до 1348.4 г биомассы, *Gammarellus homari* до 74 г (В. Кузнецов и Т. Матвеева, 1948); по данным З. Кобяковой, *Ampelisca* в Охотском море дает до 253 г, *Protomedeia* и *Corophium* до 168—184 г биомассы, и т. д., тогда как другие виды не дают показателей выше 3, 5, 40 г/м².

Мы уже указывали, что в Чукотском море при тралении добывалась такая масса амфипод, что, высыпанные на палубу, они образовывали кучи высотою до полуметра!

Биомасса живого тела бокоплавов обладает высокими кормовыми свойствами. Тело их содержит большое количество белков и жира

Таблица XV

Сравнительная оценка кормовых свойств различных компонентов бентоса и планктона

(По работам Косинской биологической станции, 1934 г.)

Группа	Вид	% содержания воды	% соотношения органических веществ			Калорийность 1 г сухого вещества	Оксикалорийный коэффициент
			белки	жиры	углеводы		
Ракообразные	*Gammarus pulex*	78.24	76.48	8.61	14.91	5.535	3.342
	Asellus aquaticus	80.23	71.81	6.89	13.27	3.754	2.332
	Daphnia pulex	90.67	74.17	8.41	17.42	4.547	3.342
	Leptodora hyalina	—	65.18	15.25	19.57	4.312	3.345
	Copepoda	—	68.60	8.14	23.26	4.908	3.355
	Среднее для ракообразных		71.05	9.46	17.68	4.611	3.343
Личинки насекомых	*Chironomus plumosus*	88.28	64.89	4.97	30.14	4.780	3.371
	Ch. gregarius	87.18	68.28	11.61	20.09	5.520	3.347
	Среднее для личинок		66.58	8.29	25.11	5.150	3.359
Моллюски	*Sphyerium*	75.75	49.20	4.20	46.51	1.329	3.408
	Bithinia tentaculata	67.19	58.56	3.33	38.11	1.388	3.389
	Среднее для моллюсков		53.88	3.76	42.31	1.353	3.398
Планктон	*Peridinea*	—	13.60	1.47	84.84	4.254	3.494
	Diatomacea	—	30.84	7.20	61.96	1.754	3.442
	Среднее для водорослей	—	22.22	4.23	73.35	3.004	3.468
	Rotatoria	—	69.96	10.33	19.71	4.155	3.341

(табл. XV), и поэтому амфиподы — одна из основных составных частей пищи промысловых рыб и ряда китообразных. По данным М. Кун, Л. Микулич, дальневосточные камбалы и промысловый краб, питаясь бентосом, поедают амфипод в большом количестве, и они составляют важную часть рациона этих промысловых объектов. В районе о. Сахалина и Курильской гряды в желудках почти всех видов камбал, минтая, трески, терпуга, краба находили до 960 особей *Anonyx nugax*, *Protomedeia*, *Ampelisca*, *Lembos* и других видов бокоплавов, образующих массовые скопления. По данным З. Кобяковой, промысловые скопления камбал и камчатского краба совпадают с районами массового развития бентоса и, в частности, со скоплениями на дне моря бокоплавов. По А. Булычевой (1948), в пищевом рационе речной камбалы, морской камбалы и камбалы ершевидки амфиподы играют немалую роль; ею при-

водится список 20 видов бокоплавов, обнаруженных в желудках этих рыб. По П. Пирожникову (1950), муксун, омуль, ряпушка в приустьевых районах сибирских рек потребляют в пищу *Pseudalibrotus*, *Oedicerus*, *Acanthostepheia*, *Pontoporeia* и другие виды амфипод. Накопился уже значительный материал, указывающий на важное кормовое значение бокоплавов для промысловых рыб во всех морях Союза ССР. Большую роль играют бокоплавы и в проблеме создания живого корма для промысловых рыб во внутренних водоемах суши. В мероприятиях, разрабатываемых для повышения производительных сил промысловых озер, значительное место отводится разведению и искусственному заселению ряда озер бокоплавами — *Pontoporeia affinis* в Карельских озерах (работы Н. Ломакиной, О. Гордеева, С. Гред), гаммаридами в озерах Кавказа и прилегающих районах (Н. Державин, 1946), и т. д. Осуществлена уже перевозка в оз. Рица на Кавказе около полумиллиона особей *Gammarus*.

Бокоплавы, как кормовой объект, закономерностями своего распределения диктуют в значительной мере и закономерности распределения промысловых объектов, совершающих кормовые миграции; поэтому биономические исследования амфипод приобретают важное практическое значение. По распределению амфипод мы имеем уже довольно большую литературу, но биология их изучена еще весьма слабо. Большая работа в этом направлении проводится под руководством В. В. Кузнецова. Результаты этих исследований и, в частности, данные по биомассам, плотности поселений, срокам размножения и развития амфипод, данные о количестве яиц, миграциях и прочих явлениях частично опубликованы уже в ряде статей Кузнецова и Матвеевой в изданиях Академии Наук СССР. Мы не можем здесь подробно останавливаться на этих работах, но рекомендуем читателю при исследованиях бокоплавов обратить особое внимание именно на эти вопросы, имеющие первостепенное значение для практики рыбного хозяйства. Физиологическая и морфологическая пластичность бокоплавов не только объясняет большое разнообразие морфологических и экологических форм жизни среди членов этой группы, но и сулит большие возможности для использования ее в практике народного хозяйства как в качестве биологических индикаторов, так и для повышения естественных производительных сил природных водоемов. Знания, полученные по эволюции, филогении и особенно географии и биологии этой группы необходимы для глубокой теоретической разработки предпосылок к переделке природы наших водоемов.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Общие руководства

Беклемишев В. Н., 1944. Основы сравнительной анатомии беспозвоночных.
Догель В. А., 1947. Зоология беспозвоночных. Изд. IV.
Иванов А. В., Мончадский А. С., Полянский Ю. И., Стрелков А. А., 1946. Большой практикум по зоологии беспозвоночных, II : 219—534.
Иванов П. П., 1937. Общая и сравнительная эмбриология.
Иванов П. П., 1945. Руководство по общей и сравнительной эмбриологии.
Calman W. T., 1909. Ray Lankaster's A Treatise on Zoology. Part VII, Fasc. III, Appendiculata.
Cussans M., 1904. Gammarus. L. M. B. C. Memoirs on typical British Marine Plants and Animals. Memoir XII.
Hansen H. J., 1925, 1930. Studies on Arthropoda. Part II and III.

Moers-Messmer W., 1936. Das Marsupium der Amphipoden und Tanaidaceen. Inaugural-Dissertation.
Reibisch J., 1927. Amphipoda. Kükenthal's Handb. Zoologie, III, № 11.

II. Работы по развитию

Иванов П. П., 1928. Die Entwicklung der Larvalsegmente den Anneliden. Zschr. Morph. Ökol. Tiere, 10 : 62—161.
Иванов П. П., 1933. Die embryonale Entwicklung von Limulus moluccanus. Zool. Jahrb., Anat., 56 : 163—348.
Ульянин Б., 1881. Zur Entwicklungsgeschichte der Amphipoden. Zschr. Wiss. Zool., 35.
Шпет Г. И., 1935. Развитие систематических отличий в онтогенезе байкальских бокоплавов. Зоол. журн., XIV (4).
Шпет Г. И., 1947. Развитие систематических отличий в онтогенезе некоторых ракообразных. Изв. АН СССР, сер. биол., 5 : 687—706.
Solland, 1923. Recherches sur l'embryogénie des Crustacés décapods de la soubfamille de Palaemoninae. Bull. Biol. France et Belgique, suppl., 5.
Solland, 1933. Le blastopore et la question du «prostomium» chez les Crustacés. Assoc. Francaise Avanc. Sci., 57-th. sess., Chambéry.

III. Палеонтология

Державин А. Н., 1927. К познанию верхнесарматских амфипод Понто-Каспийской области. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, Отд. геологии, V (2), нов. сер., 35 : 183—196.
Державин А. Н., 1941. Ископаемые бокоплавы Эльдара. Изв. Азербайдж. филиала АН СССР, 2 : 65—69.
Петунников Г. А., 1914. Ракообразные нижнемиоценовых слоев близ селения Бинагады. Ежегодн. по геол. и минерал. России, XVI (5) : 148—154.
Циттель К., 1934. Основы палеонтологии (палеозоологии), ч. 1. Беспозвоночные. (Перераб. палеонтологами СССР).
Van Straelen, 1931. Fossilium Catalogus, 1 : Animalia. Pars 48. Crustacea Eumalacostraca : 1—98.

IV. Филогения

Бирштейн Я. А., 1948. Новые взгляды на филогению членистоногих. Успехи совр. биологии, XXV (1) : 143—149.
Иванов П. П., 1940. Эмбриональное развитие сколопендры в связи с эмбриологией и морфологией. Изв. АН СССР, сер. биол., 6.
Федотов Д. М., 1924. On the relations between the Crustacea, Trilobita, Merostomata and Arachnida. Изв. Росс. Акад. Наук, 6 (18).
Яворовский А., 1897. Zu meiner Extremitäten- und Kiemen-Theorie bei den Arthropoden. Zool. Anz., XX.
Goodrich E. S., 1897. On the relation of the Arthropod head to the Annelid prostomium. Qu. J. Micr. Sci., 40 : 247.
Handlirsch A., 1926, 1927. Allgemeine Einleitung in die Naturgeschichte der Gliederfüsser. Kükentahl's Handb. Zool., III, № 2.
Heegaard P., 1945, Remarks on the phylogeny of the Arthropoda. Arkiv för Zoologie, 37, 1 (3) : 1—15.
Raymond P. E., 1920. The Appendages, Anatomy and Relationships of Trilobites. Mem. Connect. Acad. Arts and Science, VII.
Snodgrass R. E., 1938. Evolution of the Annelida, Onychophora and Arthropoda. Smithson. Misc. Coll., 97 (6).
Störmer L., 1944. On the Relationships and Phylogeny of Fossil and Recent Arachnomorpha. Skrift. Norske Vid. Akad. Oslo, I. Mat. Nat. Klasse, 5.
Thiele J., 1905. Betr. über die Phylogenie der Crustaceenbeine. Zschr. Wiss. Zool., 82 : 445.

V. Географическое распространение

Андрияшев А., 1939. Очерк зоогеографии и происхождения фауны рыб Берингова моря и сопредельных вод. Изд. Ленингр. Гос. универс.
Дерюгин К., 1933. Исследования дальневосточных морей. Природа, № 10.
Дерюгин К., 1933. Тихоокеанская экспедиция Гос. Гидрологического института 1932 г. Иссл. морей СССР, 19.

Гурьянова Ев., 1928. К фауне Amphipoda Баренцова моря. Тр. Инст. по изуч. Севера, вып. 37.
Гурьянова Ев., 1931. К фауне Amphipoda и Isopoda Восточного Мурмана (г. Порчниха). Тр. Инст. по изуч. Севера, вып. 48.
Гурьянова Е., 1932. К фауне Crustacea моря Лаптевых. Иссл. морей СССР, 15.
Гурьянова Е., 1933. К фауне Crustacea — Malacostraca Обь-Енисейского залива и Обской губы. Иссл. морей СССР, 18.
Гурьянова Е., 1934. Фауна ракообразных Карского моря и пути проникновения морской атлантической фауны в Арктику. Докл. АН СССР, I (2) : 91—96.
Гурьянова Е., 1935. Zur Zoogeographie der Crustacea Malacostraca des Arktischen Gebietes. Zoogeographica, 2, № 4.
Гурьянова Е. Ф., 1935. К фауне Amphipoda и Isopoda южной части Карского моря. Иссл. морей СССР, 21.
Гурьянова Е. Ф., 1935. К зоогеографии дальневосточных морей. Изв. АН СССР : 1229—1235.
Гурьянова Е. Ф., 1936. К фауне Crustacea—Malacostraca Арктической области. Тр. Аркт. инст., 33 : 31—44.
Гурьянова Е. Ф., 1938. К вопросу о составе и происхождении абиссальной фауны Полярного бассейна. Докл. АН СССР, XX, 4.
Гурьянова Е. Ф., 1939. К вопросу о происхождении и истории развития фауны Полярного бассейна. Изв. АН СССР, № 5 : 679—704.
Гурьянова Е. Ф., 1946. Индивидуальная и возрастная изменчивость морского таракана и ее значение в эволюции рода Mesidothea Rich. Тр. Зоол. инст. АН СССР, VIII.
Гурьянова Е. Ф., 1949. Особенности Белого моря как морского бассейна и перспективы искусственного повышения его продуктивности. Вестник ЛГУ, № 3.
Ломакина Н. Б., 1949. Новые для СССР виды реликтовых амфипод рода Pontoporeia. Докл. АН СССР, LXVIII (6) : 1125—1127.
Зенкевич Л. А., 1948. Фауна и биологическая продуктивность моря. Моря СССР, т. II.
Макаров В., 1941. Фауна Decapoda Берингова и Чукотского морей. Иссл. ДВ морей СССР, том I : III—163.

VI. Систематика и фаунистика морей СССР[1]

Брандт Ф., 1851. Krebse in Middendorff's Reise in den Äussersten Norden unp Osten sibiriens. Band II. Zoologie, Theil 1, Wirbellose Thiere.
Брюгген Е., 1907. Zool. Ergebn. der Russischen Exped. nach Spitzbergen. Amphipoda. Ежегодн. Зоол. музея, XI, 1906.
Брюгген Е., 1908, Zwei neue Amphipoden Arten aus Wladiwostok. Ежегодн. Зоол. музея, XII, 1907.
Брюгген Е., 1909. Beiträge zur Kenntnis der Amphipoden-Fauna der russischen Arctis. Зап. АН, VIII сер., XVIII (16), 1909. Научн. результаты Русск. полярн. эксп. барона Толля 1900—1903.
Булычева А. И., 1934. К фауне Amphipoda Белого моря. Иссл. морей СССР, 20.
Булычева А. И., 1936. New species of amphipoda from the Japan sea. Ann. Mag. Nat. Hist. (10), XVIII : 242.
Булычева А. И., 1937. К фауне Amphipoda Балтийского моря. Иссл. морей СССР, 24.
Булычева А. И., 1947. Амфиподы Баренцова моря. (Диссертация).
Гурьянова Е. Ф., 1934. К фауне Amphipoda Баренцова и Белого морей. Иссл. морей СССР, 20.
Гурьянова Е. Ф., 1936. Высшие раки — Malacostraca. Животный мир СССР, I : 533—543.
Гурьянова Е. Ф., 1938. Amphipoda заливов Сяуху и Судзухе (Японское море). Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японское море, I : 241—404.
Гурьянова Е. Ф., 1948. Amphipoda Тихого океана. II. Stenothoidae дальневосточных морей. Сб. памяти акад. С. А. Зернова : 287—325.
Державин А. Н., 1925. Материалы к понто-азовской карцинофауне. Русск. гидробиол. журн., IV (1—2).

[1] Приводятся лишь работы сводного характера и наиболее важные из работ, вышедших после сводки Т. Стеббинга, 1906, а также почти все работы по черноморской (морской) и дальневосточной фаунам.

Державин Н. А., 1927. Gammaridae Камчатской экспедиции 1908—1909. Русск. гидробиол. журн., VI (1—2) : 1—15.

Державин Н. А., 1929. Арктические элементы в фауне Peracarida Японского моря. Русск. гидробиол. журн., VII (10/12) : 326—329.

Державин Н., 1930. Talitridae советского побережья Японского моря. Иссл. морей СССР, 23.

Дерюгин К., 1928. Фауна Белого моря и условия ее существования. Иссл. морей СССР, 7—8.

Милославская Н. М., 1939. Бокоплавы Черноморско-Азовского бассейна. Тр. Карадагск. биол. ст., V.

Ратке Г., 1837. Zur Fauna der Krym. Mém. pris. l'Acad. Imp. Sci. de Saint-Pétersbourg. III.

Совинский В. К., 1893. О ракообразных Азовского моря, собранных А. А. Остроумовым в 1891 г. Прот. Киевск. общ. естеств., 1892.

Совинский В., 1894. Ракообразные Азовского моря. Зап. Киевск. общ. естеств., XIII (1, 2).

Совинский В., 1895. Высшие ракообразные, собранные двумя Черноморскими глубомерными экспедициями 1890 и 1891 гг. Зап. Киевск. общ. естеств., XIV.

Совинский В., 1897. Высшие ракообразные Босфора. Зап. Киевск. общ. естеств., XV (2).

Совинский В., 1898. Crustacea—Malacostraca Азовского моря. Изв. АН СССР, VIII (5).

Чернявский В., 1868. Материалы для сравнительной зоогеографии Понта. Тр. I Съезда русск. естествоиспыт. по отдел. зоологии.

Яшнов В. А., 1948. Отряд Amphipoda — Бокоплавы. Определитель фауны и флоры северных морей СССР, под ред. проф. Н. С. Гаевской : 253—325.

VII. Систематика и фаунистика зарубежных районов моря[1]

Alderman, 1936. Some new and little known Amphipods of California. Univ. Calif. Pub. Zool., 41 (7).

Bate Spence, 1862. Catalogue of the specimens of Amphipodous Crustacea British Museum.

Bradley J. C., 1908. Notes on two amphipods of the genus Corophium from the Pacific Coast. Univ. Calif. Publ. Zool., 4 : 227—242.

Cărăusu S., 1943. Amphipodes de Roumanie. Inst. d. Cercetari Piscicole al Romaniei. Monographia, N 1.

Chevreux E. et Fage L., 1925. Amphipodes. Faune de France, 9.

Crawford G., 1937. A Review of the Amphipod genus Corophium. J. Mar. Biol. Assoc., XXI (2).

Dana J., 1852—1853. Crustacea, part 1, 2. United States Exploring Exp. XIII, XIV, Folio. Atlas, 1855.

Della-Valle A., 1893. Gammarini del Golfo di Napoli. Fauna und Flora des Golfes von Neapel, XX.

Holmes, 1904. Amphipoda. Harriman Alasca-Exped., X.

Holmes S. J., 1908. The Amphipoda collected by the U. S. Bureau of Fisheris Steamer «Albatross» of the West Coast of North America on 1903 and 1904 with new species. Proc. U. S. Nat. Mus., XXXV.

Iwasa, Masao, 1934. A new Amphipod (Parhyale kurilensis n. sp.) from Urup. J. Facul. Sci. Hokkaido Imp. Univ., (VI) Zoology, III (1) : 1—7.

Iwasa, Masao, 1939. Japanese Talitridae. J. Facul. Sci. Hokkaido Imp. Univ., (6), Zoology, VI (4), Sapporo.

Pearse A. S., 1913. Notes on a small collection of Amphipods from the Pribilof Islands, with Descriptions of new species. Proc. U. S. Nat. Mus., 45 : 571—573.

Reibisch J., 1905, 1906. Faunistish-biologische Untersuchungen über Amphipoden der Nord-see, I, II. Wiss. Meeresunters. Abt. Kiel., 8, 9.

Sars G. O., 1885—1886. Crustacea. I, II, III. Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878, XIV, XV, XVI.

Sars G. O., 1892—1895. An Account of the Crustacea of Norway. I. Amphipoda.

[1] Поскольку по тихоокеанской фауне амфипод работ очень мало, а эта фауна имеет огромное значение для понимания фауны дальневосточной, привожу все имеющиеся систематические работы по амфиподам северной половины Тихого океана.

Schellenberg A., 1929. Revision der Amphipoden Familie Pontogeneiidae Zool. Anz., 85 : 273—282.

Shoemaker C. R., 1916. Descriptions of three new species of Amphipods from southern California. Proc. Biol. Soc. Wash., 29 : 157—160.

Shoemaker C., 1925. The Amphipods collected by the U. S. Fish. Steam. «Albatross» in 1911 chiefly in the Gulf of California. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 52 : 21—61.

Shoemaker C., 1926. Amphipods of the Family Bateidae in the Collect. of the U. S. Nat. Mus. Proc. U. S. Nat. Mus., 68 (25) : 1—26.

Shoemaker C., 1930. Descriptions of two new amphipod crustacean (Talitridae) from the U. States. Wash. Acad. Sci., 20 : 107—119.

Shoemaker C., 1931. A new species of amphipod crustacean (Acanthonotozomatidae) from California. Proc. U. S. Nat. Mus., 78 (18) : 1—8.

Shoemaker C., 1934. Two new species of Corophium from the coast of America. J. Wash. Acad. Sci., 24 (8) : 356—360.

Shoemaker Cl., 1938. Three new species of the amphipod genus Amphithoë from the west coast of America. J. Wash. Acad. Sci., (1) : 15—25.

Shoemaker Cl., 1941. A new genus and a new species of amphipoda from the pacific coast of North America. Proc. Biol. Soc. Washington, 54 : 183—186.

Shoemaker Cl., 1941. On the names of certain California Amphipods. Proc. Biol. Soc. Wash.. 54 : 187—188.

Stebbing Th., 1906. I. Gammaridea. Tierreich. Berlin, 21.

Stephensen K., 1915. Isopoda, Tanaidacea, Cumacea, Amphipoda (excl. Hyperiidea). Rep. Danish Oceanogr. Exped. 1908—1910 to the Mediterranean and adjacent seas. II, Biology.

Stephensen K., Crustacea — Malacostraca, V. Ingolf., Expedition, vol. III, part. 8. Amphipoda: I — 1923; II — 1925; III — 1931; IV — 1944.

Stephensen K., 1929. Amphipoda. Die Tierwelt der Nord- und Ostsee, Lief. 14, Teil X f.

Stephensen K., 1929. Marine Crustacea Amphipoda. Zoology of the Faroes, XXIII.

Stephensen K., 1932. The Tanaidacea and Amphipoda of the Arctic. Fauna arctica, VI (4).

Stephensen K., 1932. Some new Amphipods from Japan. Annot. Zool. Japonense, 13 (5) : 487—501.

Stephensen K., 1933. Ceinina japonica (n. gen. n. sp.), a new aberrant species of the Amphipoden Family Talitridae from Japan. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., XIII (2) : 63—68.

Stephensen K., 1935, 1938, 1940, 1942. The Amphipoda of N. Norway and Spitzbergen with adjacent waters. 1, 2, 3, 4. Tromsø Mus. Skrifter, III, part I—IV.

Stephensen K., 1944. Some Japanese Amphipods. Vidensk. Medd. fro Dansk naturh. Foren., 108 : 25—88.

Stout v. R., 1912. Studies in Laguna Amphipoda. Ann. Rep. Laguna Mar. Lab., I : 134—149.

Stout v. R., 1913. Studies in Laguna Amphipoda, II. Zool. Jahrb., Abt. für. Syst., 34 : 633—659.

Uéno Masuzo, 1927. Notes on some subterranean Isopoda and Amphipoda of Japan. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., (B), III (3).

Uéno Masuzo, 1929. A new Terrestriae Amphipod Orchestia kukuboi sp. n. from Asamushi. Sc. Reports of the Tohoku Imp. Univ., (4), IV (1).

Uéno Masuzo, 1930. A new subterranean Amphipod from Japan. Annot. zool. Japonenses, 13 (1).

Uéno Masuzo, 1933. Freshwater Crustacea of Iturup. Annot. zool. Japonenses, 14 (1).

Uéno Masuzo, 1934. Subterranean Crustacea from Kwantung. Annot. zool. Japonenses, 14 (4).

Uéno Masuzo, 1936. Crustacea Malacostraca collected in the Lakes of the Island of Kunasiri. Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 6 (27).

Uéno Masuzo, 1936. Crustacea Malacostraca of the Northern Kuril Islands. Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 6 (26).

Uéno Masuzo, 1935. Crustacea collected in the lakes of Southern Sakhalin. Annot. zool. Japonenses, 15 (1).

Zoological Record, 1906—1948. (Zool. Soc. of London), v. 43—85.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ НА РИСУНКАХ В СИСТЕМАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

C — голова
R — рострум
Ant I — антенна I
Ant II — антенна II
acf — добавочный жгутик
l — верхняя губа
Ep — эпистома
L — нижняя губа
Md — жвалы
Mx I — челюсти I
Mx II — челюсти II
pmd — щупик жвал
Mxp — ногочелюсти
cox. pl. I—VII — коксальная пластинка I—VII
ep I—III — эпимеральная пластинка I—III
Us — урозома
T — тельсон
Gp I — гнатопод I
Gp II — гнатопод II
Pp I—V — переопод I—V
Up I—III — уропод I—III
Pl — плеопод
Scl — скульптура хитина

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДОТРЯДОВ AMPHIPODA

1 (2). Ногочелюсти лишены щупика. Грудных ног 7 пар; жаберные пузырьки от 3 до 5 пар. Брюшной отдел из 6 свободных сегментов с 3 парами двуветвистых плеоподов, 3 парами уроподов и тельсоном. Иногда последние 2 сегмента урозомы сливаются друг с другом. Голова свободная, не сливается с I грудным сегментом. Глаза обычно огромные, занимающие почти всю поверхность головы, но иногда маленькие, латеральные или отсутствуют. Тело обычно нежное, с тонкими покровами, полупрозрачное. Формы планктонные . . . . *Подотряд **Hyperiidea**

2 (1). Ногочелюсти имеют 1—4-члениковый щупик.

3 (4). Тело вздутое или уплощенное либо с боков, либо в дорзовентральном направлении. Первые (коксальные) членики грудных ног, расширяясь и уплощаясь, образуют боковые или коксальные пластинки. Голова свободна, I грудной сегмент в одинаковой степени причленен как к голове, так и ко II грудному сегменту. Грудных ног 7 пар; 5 или 6 пар жаберных пузырьков. Брюшной отдел из 6 свободных сегментов и тельсона с 3 парами двуветвистых плеоподов и 1—3 парами уроподов. Иногда сегменты урозомы сливаются друг с другом целиком или только 2 последних. Глаза, если имеются, латеральные, различной формы и величины, иногда сливаются или почти соприкасаются друг с другом на вершине головы. Иногда снабжены линзами; 1 или 2 пары глаз. Донные или планктонные формы . . . . Подотряд **Gammaridea**

4 (3). Тело палочковидное, сильно вытянутое, тонкое, почти цилиндрическое. 1-й членик грудных ног (коксальный) не образует плоских боковых пластинок.

5 (6). Брюшной отдел рудиментарный; I грудной сегмент сливается с головой. Грудных ножек менее 7 пар при неполном числе сегментов. I пара антенн без добавочного жгутика. V пара грудных ног не имеет жаберных пузырьков. Ложная клешня двух первых пар грудных ног образована 6-м расширенным (ладонь) и 7-м (коготь) члениками; I пара всегда много меньше, чем II. 3-й членик ногочелюстей имеет лопасть, лопасти 2-го членика сливаются в основании. Щупик челюстей I с очень маленьким 1-м члеником, который всегда меньше 2-го . . . . *Подотряд **Caprellidea**

6 (5). Брюшной отдел хорошо развит, с полным числом сегментов и 6 парами придатков. I грудной сегмент более тесно причленяется к голове, чем ко II сегменту, но ясно отчлененный, свободный. Грудных ножек 7 пар, при 7 свободных сегментах. Плеоподы в виде небольших треугольных пластинок, без щетинок, очень подвижны.

Ложная клешня двух первых пар грудных ног крайне оригинальна: расширенный 5-й членик образует ладонь, а 2 последних членика (6 и 7-й) с настоящим коготком образуют запирательный коготь. Дистальный конец III и IV пар грудных ног также крайне оригинален. Настоящий коготок длинный и причленен к последнему дистальному (dactylus) 7-му членику. Антенны I двуветвистые с добавочным жгутиком. Жаберные пузырьки у III, IV и V пар грудных ног. I пара грудных ног больше, чем II пара. 3-й членик ногочелюстей совсем не имеет лопасти, а лопасти 2-го членика разделены по средней линии до основания. Щупик челюстей I с необычно длинным 1-м члеником, который длиннее 2-го, дистального членика. Известно только 3 представителя этой группы с глубин Дэвисова пролива, с мелководий Сиамского зал. и из пещерных водоемов побережья Средиземного моря . . . . *Подотряд **Ingolfiellidea**

Подотряд *GAMMARIDEA*

J. D. Dana, 1852, Amer. J. Sci., (2), 14 : 308 (Subtrib. Gammaridea).

I сегмент грудного отдела свободен, не сливается с головой. Грудных ног 7 пар; 5 или 6 пар жаберных пузырьков. У самок 4 пары марсупиальных пластинок. Коксальный членик всех 7 пар грудных ног превращен в коксальную пластинку. Брюшной отдел из 6 свободных сегментов с 3 парами плавательных ног и 3, редко 1 парой уроподов. Ногочелюсти с 4- или 2-члениковым щупиком и 2 парами лопастей на 2 и 3-м членике; глаза сложные, 1 или 2 пары, иногда сливаются вместе на спинной стороне. Имеются формы слепые; у некоторых имеются роговые линзы. Ротовые части нормального строения; иногда в разной степени редуцируются. Наблюдается также редукция уроподов, но I пара всегда имеется и всегда двуветвистая. Сегменты урозомы иногда сливаются вместе. Тельсон расщепленный или цельнокрайний, всегда хорошо развит. В подотряде насчитывается более 50 семейств. В наших морях в настоящее время зарегистрировано 40 семейств и 197 родов, представленных 654 видами.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДОТРЯДА GAMMARIDEA

1 (2). 1-й членик антенны I вздутый; гнатоподы II резко отличаются по строению от I пары; 6-й членик их густо покрыт короткими жесткими волосками; наружный край 5-го членика также усажен короткими волосками; коготок очень маленький, часто скрытый в гуще волосков. Жвалы имеют щупик, режущий край их обычно гладкий, без зубцов . . . . I. **Lysianassidae** (стр. 152)

2 (1). 1-й членик антенны I нормальный; гнатоподы II иного строения. Режущий край жвал обычно зазубренный, щупик часто отсутствует.

3 (4). Передняя часть тела сильно вздута; коксальные пластинки I—IV образуют плотный выпуклый щит; V пластинка маленькая, целиком ложится в вырезе заднего края IV. Жвалы лишены щупика и зубного отростка . . . . II. **Stegocephalidae** (стр. 292)

4 (3). Строение тела, коксальных пластинок и жвал иное.

5 (6). Голова с широким козырьковидным рострумом, накрывающим антенны сверху. Переоподы IV значительно длиннее V пары. Доба-

вочный жгутик антенны I часто почти такой же длины, как и основной жгут . . . . VI. **Phoxocephalidae** (стр. 361)

6 (5). Рострум, если он есть, никогда не образует широкого козырька, накрывающего антенны; переоподы IV иногда немного длиннее V пары. Добавочный жгутик, если он имеется, всегда значительно короче основного жгута.

7 (8). Переоподы приспособлены к зарыванию в грунт с сильно расширенными, снабженными шипами, иглами и щетинками члениками, особенно 4 и 5-м. Жвалы с 3-члениковым щупиком. Добавочный жгутик есть. Базальный членик переоподов V обычно с сильно развитым крыловидным расширением; переоподы IV длиннее, чем V пара . . . . V. **Haustoriidae** (стр. 328)

8 (7). 4 и 5-й членики переоподов немного расширены или линейные; переоподы IV обычно не длиннее V пары.

9 (10). Голова узкая, вытянутая, суживается дистально, лишена рострума. Глаза простые; если они есть, то 2 пары обычно снабжены роговыми блестящими линзами. Антенны тонкие, длинные, вооруженные тонкими щетинками; добавочного жгутика нет. Тельсон расщепленный . . . . III. **Ampeliscidae** (стр. 304)

10 (9). Голова иного строения; только 1 пара глаз, очень редко 2, если они имеются.

11 (18). I коксальная пластинка рудиментарная или вовсе отсутствует; сверху накрыта пластинкой II.

12 (13). Уроподы III двуветвистые . . . VII. **Amphilochidae** (стр. 394)

13 (12). Уроподы III одноветвистые.

14 (17). Базальный членик переоподов III с крыловидным расширением.

15 (16). I коксальная пластинка рудиментарная; тельсон цельнокрайний . . . . VIII. **Cressidae** (стр. 402)

16 (15). I коксальная пластинка накрыта II парой, но более или менее развитая; тельсон расщеплен до основания . . . . ***Caspiellidae** Derjavin, 1946

17 (14). Базальный членик переоподов III линейный . . . . IX. **Stenothoidae** (стр. 405)

18 (11). Коксальная пластинка I нормально развита и свободна, не накрыта сверху следующей.

19 (28). Добавочного жгутика нет; ногочелюсти аномального строения; более или менее редуцированные; тельсон цельнокрайний.

20 (21). Гнатоподы I снабжены клешней . . X. **Leucothoidae** (стр. 485)

21 (20). Гнатоподы I простые или с ложной клешней.

22 (23). Уроподы III одноветвистые или вовсе без ветвей . . . . XI. **Phliantidae** (стр. 489)

23 (22). Уроподы III двуветвистые.

24 (25). Жвалы не имеют щупика . . . *** Colomostigidae** Stebbing, 1899

25 (24). Жвалы имеют щупик.

26 (27). Щупик ногочелюстей 2-члениковый . XII. **Laphystiidae** (стр. 493)

27 (26). Щупик ногочелюстей 4-члениковый . . . . XIII. **Laphystiopsidae** (стр. 494)

28 (19). Эти признаки не подходят.

29 (36). Зубной отросток жвал плохо развит, конический или отсутствует; тельсон расщепленный.

30 (33). Рострум хорошо заметный или сильно развитый; внутренние лопасти ногочелюстей хорошо развитые, большие.

31 (32). Наружные лопасти ногочелюстей нормальные, вершина их достигает лишь до середины 3-го членика щупика. Рострум очень большой . . . . XIV. **Acanthonotozomatidae** (стр. 496)

32 (31). Наружные лопасти ногочелюстей аномально большие и широкие; вершина их доходит до основания 4-го членика щупика. Рострум небольшой, но ясно виден . . . . . . XIX. **Astyridae** (стр. 596)

33 (30). Рострума нет или он очень маленький: внутренние лопасти ногочелюстей маленькие.

34 (35). Обе пары гнатоподов простые, без ложной клешни, хотя 5 и 6-й членики их своеобразной структуры . . . . XV. **Pardaliscidae** (стр. 505)

35 (34). Обе пары гнатоподов с ложной клешней . . . . XVI. **Lilljeborgiidae** (стр. 513)

36 (29). Эти признаки не подходят.

37 (42). Глаза, если они есть, обычно соприкасаются друг с другом на спинной стороне или даже сливаются на темени.

38 (39). Добавочного жгутика нет; переоподы V много длиннее, чем IV пара; тельсон цельнокрайний, иногда с неглубокой вырезкой на вершине . . . . XVII. **Oedicerotidae** (стр. 518)

39 (38). Добавочный жгутик есть; переоподы V немного лишь длиннее, чем IV пара; тельсон обычно расщепленный (кроме рода *Bruzelia*).

40 (41). 3-й членик щупика жвал маленький; 1-й членик жгутика антенны I короче ее стебелька . . . . XVIII. **Tironidae** (стр. 587)

41 (40). 3-й членик щупика жвал большой; 1-й членик жгутика антенны I длинный, длиннее ее стебелька . . XL. **Hiperiopsidae** (стр. 1009)

42 (37). Глаза, если они имеются, расположены по бокам головы.

43 (44). Коксальные пластинки уменьшаются по величине от I к III, но IV пластинка много больше, чем I . . . . IV. **Argissidae** (стр. 326)

44 (43). Коксальные пластинки нормально постепенно увеличиваются от I к IV.

45 (68). Коксальная пластинка IV с вырезом на заднем крае; переоподы I и II без желез; тельсон расщепленный или цельнокрайний. Домиков не строят.

46 (65). Жвалы имеют щупик (у некоторых *Gammaridae* его может не быть).

47 (48). Тельсон цельнокрайний или расщепленный; добавочный жгутик обычно хорошо развит, но иногда его нет или он рудиментарный. Жвалы с зубчатым режущим краем, подвижной пластинкой, с зубным рядом щетинок, хорошо развитым цилиндрическим зубным отростком и 3-члениковым щупиком. Челюсти I с 2-члениковым щупиком и хорошо развитыми обеими жевательными лопастями; внутренняя их лопасть с большим числом перистых щетинок (не менее 3—4). Ногочелюсти нормальные. Ветви уроподов III более или менее листовидные. Голова с хорошо развитой межантеннальной лопастью и нижним антеннальным вырезом.

а (б). Внутренний край внутренней лопасти челюстей II несет щетинки и часто косой ряд щетинок; лопасти ногочелюстей нормальные, не короче половины длины щупика . . . . XXVIII. **Gammaridae**[1] (стр. 732)

---

[1] Из сем. *Gammaridae* теперь выделяется новое XXIX сем. *Amathillopsidae* (стр. 787).

б (а). Внутренний край внутренней лопасти челюстей II голый; лопасти ногочелюстей маленькие, много короче половины длины мощного щупика . . . . XXIX. **Amathillopsidae** (стр. 787)

48 (47). Эти признаки не подходят.

49 (54). Тельсон цельнокрайний.

50 (51). Рострум слабый; антенны I обычно короче, чем антенны II . . . . XX. **Calliopiidae** (стр. 599)

51 (50). Рострум хорошо развит; если рострум развит слабо, то антенны I длиннее, чем антенны II.

52 (53). Края I—IV коксальных пластинок закругленные; антенны I длиннее, чем антенны II . . . . . XXI. **Pleustidae** (стр. 634)

53 (52). Края I—IV коксальных пластинок образуют углы; антенны I короче, чем антенны II . . . XXII. **Paramphithoidae** (стр. 665)

54 (49). Тельсон расщепленный.

55 (58). II и III сегменты урозомы сливаются вместе.

56 (57). Внутренние лопасти нижней губы не развиты . . . . XXIV. **Atylidae** (стр. 678)

57 (56). Внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты . . . . XXIII. **Lepechinellidae** (стр. 674)

58 (55). Все 3 сегмента урозомы свободны.

59 (60). Внутренние лопасти нижней губы большие; уроподы III очень большие, значительно превосходят по длине уроподы и I и II . . . . XXV. **Melphidippidae** (стр. 692)

60 (59). Внутренние лопасти нижней губы маленькие, редуцированные или отсутствуют. Уроподы III мало отличаются по длине от двух первых пар.

61 (62). Гнатоподы I простые . . . . ***Bateidae**

62 (61). Гнатоподы I с ложной клешней.

63 (64). Гнатоподы I и II мощные . . . . XXVI. **Eusiridae** (стр. 698)

64 (63). Гнатоподы I и II слабые . . XXVII. **Pontogeneiidae** (стр. 715)

65 (46). Жвалы лишены щупика.

66 (67). Уроподы III двуветвистые; обе ветви хорошо развиты . . . . XXX. **Dexaminidae** (стр. 788)

67 (66). Уроподы III одноветвистые или вторая ветвь очень маленькая, редуцированная . . . . XXXI. **Talitridae** (стр. 794)

68 (45). Коксальная пластинка IV не имеет выреза в верхней трети заднего края; переоподы I и II снабжены железами, просвечивающими сквозь покровы; тельсон цельнокрайний. Строят домики или сверлят дерево.

69 (72). Одна из пар уроподов рудиментарна или отсутствует.

70 (71). Уроподы III с узкими палочковидными ветвями . . . . XXXIX. **Podoceridae** (стр. 987)

71 (70). Уроподы III с большой овальной внутренней ветвью . . . . XXXVIII. **Cheluridae** (стр. 985)

72 (69). Все 3 пары уроподов налицо и более или менее хорошо развиты.

73 (74). Тело сплющено в дорзовентральном направлении, так что спинная сторона широкая, уплощенная. XXXVII. **Corophiidae** (стр. 944)

74 (73). Тело сплющено с боков, так что спинная сторона узкая, в виде ребра или слабо выпуклая.

75 (78). Ветви уроподов III снабжены зубцами или крючками.

76 (77). Вершина наружных лопастей нижней губы расщепленная, двулопастная; внутренняя пара этих добавочных лопастей часто образует как бы удлиненные рожки. XXXV. **Amphithoidae** (стр. 874)

б (а). Внутренний край внутренней лопасти челюстей II голый; лопасти ногочелюстей маленькие, много короче половины длины мощного щупика . . . . XXIX. **Amathillopsidae** (стр. 787)

48 (47). Эти признаки не подходят.

49 (54). Тельсон цельнокрайний.

50 (51). Рострум слабый; антенны I обычно короче, чем антенны II . . . . XX. **Calliopiidae** (стр. 599)

51 (50). Рострум хорошо развит; если рострум развит слабо, то антенны I длиннее, чем антенны II.

52 (53). Края I—IV коксальных пластинок закругленные; антенны I длиннее, чем антенны II . . . . . XXI. **Pleustidae** (стр. 634)

53 (52). Края I—IV коксальных пластинок образуют углы; антенны I короче, чем антенны II . . . XXII. **Paramphithoidae** (стр. 665)

54 (49). Тельсон расщепленный.

55 (58). II и III сегменты урозомы сливаются вместе.

56 (57). Внутренние лопасти нижней губы не развиты . . . . XXIV. **Atylidae** (стр. 678)

57 (56). Внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты . . . . XXIII. **Lepechinellidae** (стр. 674)

58 (55). Все 3 сегмента урозомы свободны.

59 (60). Внутренние лопасти нижней губы большие; уроподы III очень большие, значительно превосходят по длине уроподы и I и II . . . . XXV. **Melphidippidae** (стр. 692)

60 (59). Внутренние лопасти нижней губы маленькие, редуцированные или отсутствуют. Уроподы III мало отличаются по длине от двух первых пар.

61 (62). Гнатоподы I простые . . . . ***Bateidae**

62 (61). Гнатоподы I с ложной клешней.

63 (64). Гнатоподы I и II мощные . . . . XXVI. **Eusiridae** (стр. 698)

64 (63). Гнатоподы I и II слабые . . XXVII. **Pontogeneiidae** (стр. 715)

65 (46). Жвалы лишены щупика.

66 (67). Уроподы III двуветвистые; обе ветви хорошо развиты . . . . XXX. **Dexaminidae** (стр. 788)

67 (66). Уроподы III одноветвистые или вторая ветвь очень маленькая, редуцированная . . . . XXXI. **Talitridae** (стр. 794)

68 (45). Коксальная пластинка IV не имеет выреза в верхней трети заднего края; переоподы I и II снабжены железами, просвечивающими сквозь покровы; тельсон цельнокрайний. Строят домики или сверлят дерево.

69 (72). Одна из пар уроподов рудиментарна или отсутствует.

70 (71). Уроподы III с узкими палочковидными ветвями . . . . XXXIX. **Podoceridae** (стр. 987)

71 (70). Уроподы III с большой овальной внутренней ветвью . . . . XXXVIII. **Cheluridae** (стр. 985)

72 (69). Все 3 пары уроподов налицо и более или менее хорошо развиты.

73 (74). Тело сплющено в дорзовентральном направлении, так что спинная сторона широкая, уплощенная. XXXVII. **Corophiidae** (стр. 944)

74 (73). Тело сплющено с боков, так что спинная сторона узкая, в виде ребра или слабо выпуклая.

75 (78). Ветви уроподов III снабжены зубцами или крючками.

76 (77). Вершина наружных лопастей нижней губы расщепленная, двулопастная; внутренняя пара этих добавочных лопастей часто образует как бы удлиненные рожки. XXXV. **Amphithoidae** (стр. 874)

77 (76). Вершина наружных лопастей нижней губы нормальная, закругленная . . . . XXXVI. **Jassidae** (стр. 906)
78 (75). Ветви уроподов III без зубцов или крючков.
79 (80). Гнатоподы I бо́льших размеров, чем гнатоподы II . . . . XXXII. **Aoridae** (стр. 827)
80 (79). Гнатоподы I слабее и меньше, чем гнатоподы II.
81 (82). Переоподы I—V простые . . . XXXIII. **Photidae** (стр. 839)
82 (81). Переоподы I—V снабжены ложной клешней . . . . XXXIV. **Isaeidae** (стр. 871)

I. Семейство LYSIANASSIDAE

J. D. Dana, 1849, Amer. J. Sci., (2), 8 : 136 (Subfam. *Lysianassinae*); Buchholz, 1874, Zweite Deutsch Nordpolarf., 2 : 299.

Тело вздутое, крепкое, с плотно соприкасающимися сегментами. 1-й членик стебелька антенн вздутый, вытянуто-бочкообразный, редко, цилиндрический; добавочный жгутик всегда есть. Антенны II равны или чаще длиннее, чем антенны I. Ротовые части нормальные. Режущий край жвал простой, очень редко зазубренный, 3-члениковый щупик всегда имеется; зубной отросток или цилиндрический, мощный, или слабый, часто конический, или совсем отсутствует. Нижняя губа не имеет внутренних лопастей. Гнатоподы I всегда короче и крепче, чем гнатоподы II, обычно образуют ложную клешню, но иногда простые. Гнатоподы II всегда тонкие с удлиненными члениками и ложной клешней, совсем иного строения, чем гнатоподы I; 5-й членик обычно вытянутый, слегка вздутый на дистальном конце, усаженном короткими волосками; 6-й членик короткий, густо покрыт волосками; пальмарный край его очень короткий, горизонтальный или слегка оттянут вперед; коготок очень маленький, часто плохо виден из-за густого покрова волосков на поверхности 6-го членика. Коксальные пластинки хорошо развиты, обычно увеличиваются в размерах от 1-й к 4-й пластинке. Иногда первые 2 или 3 пластинки частично редуцируются и сверху накрываются сильно развитой сзади лежащей пластинкой. Уроподы III, за очень редкими исключениями, двуветвистые. Наиболее характерным диагностическим признаком этого семейства является особый тип строения гнатоподов II (рис. 13, *Gp II*). Это семейство наибольшее число представителей имеет в морях северного полушария и в Арктике. В тропиках и Антарктике представлено очень слабо. Из 93 родов этого семейства, известных из мирового океана, в морях Советского Союза представлено 40 родов, многие из которых имеют более десятка видов. Всего в наших морях зарегистрировано 137 видов этого семейства.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. LYSIANASSIDAE

1 (6). Коксальные пластинки I и II очень маленькие, накрытые сверху лежащими сзади сильно развитыми пластинками.
2 (3). Коксальная пластинка III очень маленькая . . . . 6. **Cyphocaris** Boeck, 1871 (стр. 176)
3 (2). Коксальная пластинка III большая, накрывает собою обе первые пластинки.
4 (5). Тельсон глубоко расщеплен . . . . 7. **Cyclocaris** Stebbing, 1888 (стр. 181)

5 (4). Тельсон цельнокрайний . . . . 37. **Lepidepecreella** Schellenberg, 1926 (стр. 279)
6 (1). II коксальная пластинка большая, нормальной величины; I иногда маленькая и накрыта частично пластинкой II.
7 (20). Нижний передний угол коксальной пластинки I прикрыт сверху пластинкой II и не виден сверху.
8 (13). Гнатоподы I снабжены клешней.
9 (10). Тельсон цельнокрайний . . . . 1. **Trischizostoma** Boeck, 1861 (стр. 156)
10 (9). Тельсон расщепленный.
11 (12). Клешня гнатоподов I узкая, удлиненная, коготок плотно прилегает к вытянутому вперед пальмарному краю шестого членика . . . . 3. **Euonyx** Norman, 1867 (стр. 159)
12 (11). Клешня широкая, закругленная, при смыкании между коготком и пальмарным краем 6-го членика образуется широкое пустое пространство овальной формы . . 4. **Opisa** Boeck, 1876 (стр. 160)
13 (8). Гнатоподы I простые или снабжены ложной клешней.
14 (17). Последний (4-й) членик щупика ногочелюстей нормальный, в виде коготка.
15 (16). 4-й членик трех последних пар переоподов узкий, лишенный лопасти . . . . 18. **Schisturella** Norman, 1900 (стр. 212)
16 (15). 4-й членик трех последних пар переоподов расширенный, снабженный оттянутой книзу лопастью . . . . 19. **Aristias** Boeck, 1871 (стр. 213)
17 (14). Последний (4-й) членик щупика ногочелюстей редуцирован до степени бугорка.
18 (19). 2 и 3-й членики щупика ногочелюстей тонкие, удлиненные; жвалы и челюсти, наоборот, крепкие . . . . 20. **Ambasia** Boeck, 1871 (стр. 217)
19 (18). 2 и 3-й членики щупика ногочелюстей широкие и короткие; жвалы и челюсти, наоборот, вытянутые, узкие, стройные . . . . 21. **Ambasiella** Schellenberg, 1935 (стр. 217)
20 (7). Нижний передний угол коксальной пластинки I не накрыт следующей пластинкой и свободно виден сверху, но сама пластинка I может быть небольшой, почти в 2 раза меньше, чем II.
21 (26). Коксальная пластинка I суживается дистально.
22 (23). Гнатоподы I с неясно выраженной ложной клешней; наружные лопасти ногочелюстей не доходят до дистального конца 2-го членика щупика . . . . 27. **Uristes** Dana, 1849 (стр. 243)
23 (22). Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней; наружные лопасти ногочелюстей не доходят до дистального конца 2-го членика щупика.
24 (25). Режущий край жвал гладкий . . . . 30. **Tryphosa** (Boeck, 1871) (стр. 248)
25 (24). Режущий край жвал зазубренный . . . . *__Valettiopsis__ Holmes, 1909
(Северная часть Тихого океана, у Калифорнии)
26 (21). Коксальная пластинка I расширяется дистально или с параллельными краями; иногда маленькая.
27 (44). Гнатоподы I простые, не образуют ложной клешни.
28 (29). Жвалы лишены ясно выраженного режущего края . . . . 40. **Kerguelenia** Stebbing, 1888 (стр. 289)
29 (28). Жвалы с ясным режущим краем.

30 (35). Тельсон цельнокрайний.
31 (34). Зубной отросток жвал очень маленький; внутренняя лопасть челюстей I без щетинок.
32 (33). Добавочные складки на жаберных пузырьках лишь с одной стороны пузырька . . . . ***Lysianassa** Miln.-Edw., 1830
33 (32). Добавочные складки с обеих сторон жаберных пузырьков . . . . ***Aruga** Holmes, 1909
34 (31). Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический; внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками . . . . 10. **Paralibrotus** Stephensen, 1923 (стр. 190)
35 (30). Тельсон расщепленный.
36 (37). Щупик челюстей I редуцирован до степени бугорка . . . . 2. **Acidostoma** Lilljeborg, 1865 (стр. 157)
37 (36). Щупик челюстей I хорошо развит, 2-члениковый.
38 (41). Жаберные пузырьки простые.
39 (40). Нижний край крыловидного расширения базального членика III, IV и V пар переоподов закругленный . . . . 17. **Menigrates** Boeck, 1871 (стр. 210)
40 (39). Нижний край крыловидного расширения базального членика III, IV и V пар переоподов прямой . . . . 16. **Socarnoides** Stebbing, 1888 (стр. 208)
41 (38). Жаберные пузырьки с поперечными складками.
42 (43). Складки жаберных пузырьков расположены двумя поперечными рядами, по обеим сторонам пузырька . . . . 22. **Ichnopus** A. Costa, 1853 (стр. 219)
43 (42). Поперечные складки только на одной стороне жаберных пузырьков . . . . 24. **Socarnes** Boeck, 1871 (стр. 225)
44 (27). Гнатоподы I снабжены ложной клешней.
45 (46). 6-й членик гнатоподов I сильно вытянутый, линейный, пальмарный край очень короткий; коготок маленький и совершенно скрыт густыми пучками волосков . . . . 26. **Scopelocheirus** Bate, 1856 (стр. 241)
46 (45). 6-й членик гнатоподов I с нормальной ложной клешней; коготок хорошо развит и ясно виден.
47 (48). Антенны I необычайно мощные, толстые, но короткие; их стебелек почти такой же ширины, как голова . . . . ***Pachychelium** Stephensen, 1925 (Северная часть Атлантического океана).
48 (47). Антенны I нормальных размеров; их стебелек значительно у́же головы.
49 (62). Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический, с хорошо развитой перетирающей поверхностью или с косо срезанной вершиной.
50 (53). Тельсон цельнокрайний или расщеплен не далее середины.
51 (52). На вершине наружных лопастей ногочелюстей имеются игловидные шипы, от одного до 3—4; щупик ногочелюстей тонкий, длинный. Тельсон цельнокрайний или неглубоко расщеплен . . . . 5. **Onisimus** Boeck 1871 (стр. 161)
52 (51). На вершине наружных лопастей ногочелюстей шипов нет; щупик ногочелюстей крепкий, с утолщенными члениками. Тельсон всегда цельнокрайний . . . 9. **Pseudalibrotus** Della-Valle, 1893 (стр. 183)
53 (50). Тельсон глубоко, почти до основания расщеплен.
54 (55). Щупик жвал прикреплен выше уровня зубного отростка . . . . 13. **Paratryphosites** Stebbing, 1899 (стр. 194)

55 (54). Щупик жвал прикреплен ниже уровня зубного отростка или на одном с ним уровне.
56 (57). Жаберные пузырьки с хорошо развитыми поперечными складками на одной стороне . . 25. **Hippomedon** Boeck, 1871 (стр. 228)
57 (56). Жаберные пузырьки простые, без складок.
58 (59). Щупик жвал прикрепляется ниже уровня зубного отростка . . . . 35. **Tryphosites** G. Sars, 1891 (стр. 273)
59 (58). Щупик жвал прикреплен на одном уровне с зубным отростком.
60 (61). Коксальная пластинка I почти в 2 раза меньше, чем II; ветви уроподов III широкие, листовидные, уплощенные . . . . 33. **Eurythenes** Smith, 1882 (стр. 264)
61 (60). Коксальная пластинка I большая, равная длине II пластинки; ветви уроподов III ланцетовидные, резко суживаются дистально . . . . 34. **Tmetonyx** Stebbing, 1906 (стр. 266)
62 (49). Зубной отросток жвал слабый, конический или валикообразный или же совсем не развит.
63 (68). Тельсон цельнокрайний; зубной отросток жвал отсутствует совсем.
64 (67). Наружные лопасти ногочелюстей не достигают вершины 3-го членика щупика.
65 (66). Предпоследний членик стебелька антенны II сильно расширен, почти в 3 раза шире последнего . 8. **Lysianella** G. Sars, 1882 (стр. 182)
66 (65). Предпоследний членик стебелька антенны II узкий, не шире последнего . . . . 11. **Koroga** Holmes, 1909 (стр. 191)
67 (64). Наружные лопасти ногочелюстей достигают вершины 3-го членика щупика . . . . . . 12. **Nannonyx** G. Sars, 1890 (стр. 193)
68 (63). Тельсон расщепленный; имеется слабо развитый зубной отросток жвал.
69 (70). Жаберные пузырьки с поперечными складками . . . . 23. **Anonyx** Kröyer, 1838 (стр. 220)
70 (69). Жаберные пузырьки простые.
71 (74). Тельсон расщеплен менее чем до середины.
72 (73). Щупик жвал прикреплен над зубным отростком; задний край эпимеральной пластинки III гладкий . . . . 14. **Paronesimus** Stebbing, 1894 (стр. 196)
73 (72). Щупик жвал прикреплен позади зубного отростка; задний край эпимеральной пластинки III зубчатый . . . . 15. **Orchomene** Boeck, 1871 (стр. 199)
74 (71). Тельсон глубоко расщеплен, далее середины.
75 (82). Щупик жвал прикреплен на уровне зубного отростка или немного выше его.
76 (77). 6-й членик гнатоподов I сильно расширяется дистально . . . . 29. **Cheirimedon** Stebbing, 1888 (стр. 247)
77 (76). 6-й членик гнатоподов I с параллельными краями или суживается дистально.
78 (79). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I косой, неясно отграничен от внутреннего края лапки, так что образуется плохо выраженная ложная клешня. 28. **Centromedon** G. Sars, 1891 (стр. 244)
79 (78). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I горизонтальный, ясно отграничен от края лапки, так что ложная клешня хорошо развита.
80 (81). 6-й членик гнатоподов II с параллельными краями и слегка суживается дистально . . . . 31. **Lacota** Holmes, 1909 (стр. 261)

81 (80). 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально . . . . 32. **Chironesimus** G. Sars, 1891 (стр. 262)

82 (75). Щупик жвал прикреплен ниже уровня зубного отростка.

83 (84). 1-й членик стебелька антенн I снабжен килем, образующим отросток на дистальном конце членика . . . . 36. **Lepidepecreum** Bate et Westwood, 1868 (стр. 273)

84 (83). 1-й членик стебелька антенн II не имеет киля.

85 (86). Эпистома сильно выдается вперед за пределы верхней губы . . . . 38. **Orchomenella** G. Sars, 1890 (стр. 280)

86 (85). Эпистома не выдается за пределы верхней губы . . . . 39. **Orchomenopsis** G. Sars, 1891 (стр. 287)

1. Род TRISCHIZOSTOMA BOECK, 1861

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 637.

I коксальная пластинка наполовину накрыта сильно развитой, ненормально большой II пластинкой. Ротовые части частично редуцированы, узкие, вытянутые. Верхняя губа очень узкая, вытянутая; нижняя губа с узкими ланцетовидными наружными лопастями без внутренних лопастей и мандибулярных отростков. Жвалы с мощным 3-члениковым щупиком и узким редуцированным телом, без зубного отростка и с очень узким косо срезанным заостренным режущим краем. Челюсти I с очень узкими, вытянутыми лопастями и очень маленьким, но ясно 2-члениковым щупиком. Обе лопасти челюстей II очень узкие, стилетообразные. Обе пары лопастей ногочелюстей узкие, ланцетовидные, не вооруженные, с вершинами на одном уровне (♀). У самца жвалы с более редуцированным режущим краем; челюсти I с еще более неразвитым уже 1-члениковым щупиком, нижняя губа с внутренними лопастями нацело слитыми в одну пластинку. Гнатоподы I у обоих полов снабжены мощной широкой клешней. Все 3 пары уроподов с плоскими листовидными ветвями. Тельсон маленький, цельнокрайний.

Известно 2 вида (один тропический атлантический, другой североатлантический бореальный).

Тип рода: *Tr. nicaeensis* (A. Costa, 1853).

1. **Trischizostoma nicaeensis** (A. Costa, 1853) (рис. 31).

A. Costa, 1853, Descr. 3 Crost. dal Hope : 3 (*Guerinia*); Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., M de, 8 : 637 (*Trischizostoma raschii*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 19 : 272.

Голова с горизонтальным широким, суживающимся дистально и закругленным на конце рострумом. Глаза очень большие, расширяющиеся кверху и соприкасающиеся на спинной стороне, занимают почти всю поверхность головы. Антенны I с 8—9-члениковым жгутиком и 3-члениковым добавочным жгутиком, 1-й членик которого уплощен и значительно крупнее двух других. Антенны II много длиннее первых, жгутик 24—60-члениковый. Пальмарный край мощного 6-го членика гнатоподов I усажен острыми шипами; коготок большой, гладкий, прикрепленный у проксимального конца 6-го членика. Гнатоподы II с коротким, расширенным дистально 6-м члеником и очень маленьким коготком. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край ее слегка выпуклый. Ветви всех трех пар уроподов с гладкими краями.

Тельсон без шипов и щетинок. 4-й членик двух первых пар переоподов расширенный. Одна из немногих среди амфипод форм, паразитирующих на рыбах и с соответственно измененными ротовыми частями колющего типа. Длина животного 30 мм.

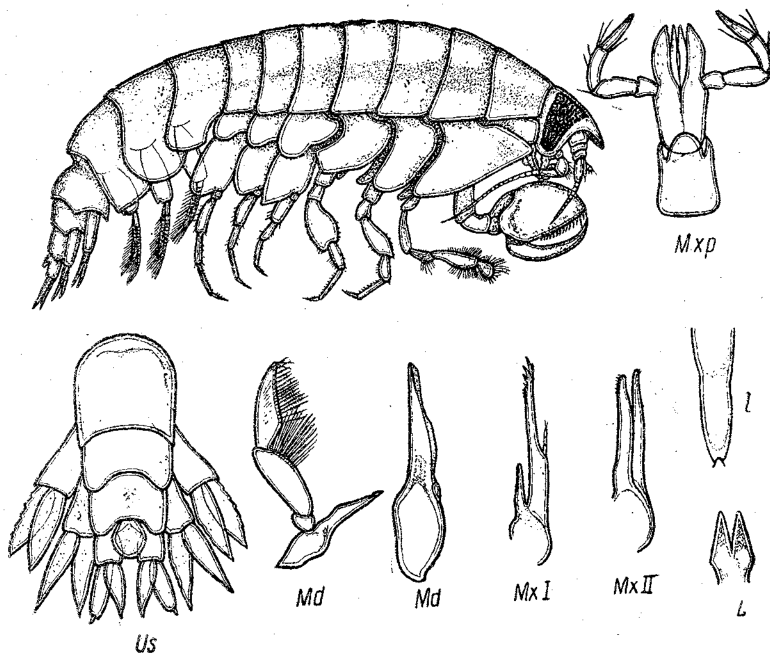


Рис. 31. *Trischizostoma nicaeensis* (A. Costa). По Сарсу, 1892.

Северная часть Атлантического океана: Северное море, Скагеррак, норвежское побережье до западной части Баренцова моря включительно. Средиземное море. Форма бореальная.

2. Род **ACIDOSTOMA** LILLJEBORG, 1865

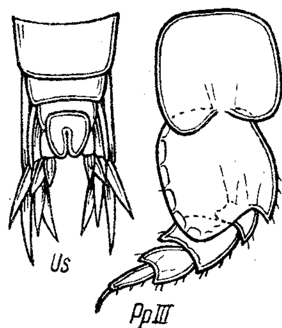
Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), 6, № 1 : 18, 34.

I коксальная пластинка хорошо развита и не накрывается последующей. Гнатоподы I простые, не образуют ложной клешни. Тельсон расщепленный или имеет вырезку на концах. Ротовые части несколько редуцированы. Жвалы с тонким 3-члениковым щупиком и узким вытянутым телом, лишенным зубного отростка. Челюсти I с узкими вытянутыми лопастями и редуцированным до степени очень маленького бугорка щупиком. Челюсти II с очень узкими неравной длины лопастями. Верхняя губа узкая, вытянутая; нижняя губа с узкими лопастями. Ногочелюсти с тонким коротким щупиком, последний членик которого редуцирован; наружные лопасти достигают вершины щупика. Уроподы III очень маленькие, но двуветвистые. Переоподы III, IV и V с сильно расширенными базальным и 4-м члениками; коготок их маленький, шиповидный.

Известно 3 вида, все из Северной Атлантики, 2 из них распространяются в Арктику.

Тип рода: *A. obesum* (Bate, 1862).

1 (4). Тельсон глубоко расщеплен.
2 (3). I сегмент урозомы гладкий на спинной стороне . . . . 1. **A. obesum** (Bate, 1862)
3 (2). На спинной стороне I урозомального сегмента имеется небольшой закругленный киль . . . . ***A. nodiferum** Stephensen, 1923 (Северная часть Атлантического океана у Фарерских о-вов).
4 (1). Тельсон на конце имеет неглубокую вырезку . . . . 2. **A. laticorne** G. Sars, 1879



1. Acidostoma obesum (Bate, 1862) (рис. 32).

Bate, 1862, Catal. Amphip. Brit. Mus.: 74, t. 12, f. 1 (*Anonyx obesus*); Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Uppsal., (3), 6, № 1: 34, t. 5.

Глаза маленькие, круглые, коричневые. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Жгутик антенны I 7-члениковый; добавочный жгутик 5-члениковый. Уроподы III только около половины длины II пары, ветви их неравной длины с гладкими краями. Тельсон с закругленными краями без шипов и щетинок расщеплен более половины; ширина его почти равна длине. Длина животного 5 мм.

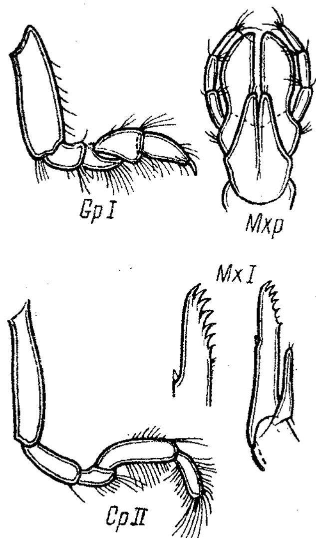


Рис. 32. *Acidostoma obesum* (Bate). По Сарсу, 1892.

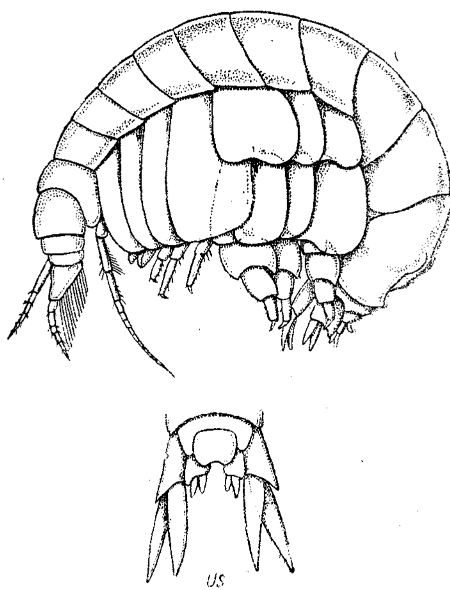


Рис. 33. *Acidostoma laticorne* G. Sars. По Сарсу, 1885.

Северная часть Атлантического океана: побережье Европы от Франции до сев. Норвегии включительно от 0 до 90 м глубины.

2. Acidostoma laticorne G. Sars, 1879 (рис. 33).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4: 440 (*A. laticornis*); G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I: 152, t. 13, f. 3, 3, *a*.

Глаз нет. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в тупой зубец. Жгутик антенны I 7-члениковый, добавочный жгутик 6-члениковый. III пара уроподов очень маленькая, едва достигает конца базального членика предыдущей пары; ветви их редуцированы почти до степени бугорка. Тельсон без шипов и щетинок, короткий, широкий, почти квадратный, не расщепленный, а имеет на заднем крае слабую вырезку. Длина 7 мм.

Гренландское море 800—1200 м, Карское море 119—53 м.

3. Род **EUONYX** NORMAN, 1867

Norman, 1867, Rep. Brit. Ass., Meet., 36 : 197, 202.

I коксальная пластинка маленькая, сверху накрыта сильно развитой пластинкой II. Ротовые части нормально развитые. Жвалы не имеют зубного отростка. Гнатоподы I образуют клешню; тельсон глубоко расщеплен. Лопасти челюстей II неравной величины. Базальный членик уроподов III короткий, ветви длинные, скальпелевидные, наружная длиннее внутренней и имеет маленький 2-й членик.

Известно 5 видов — 3 вида в Северной Атлантике и 2 вида в южной части Тихого океана и в Индийском океане. В наших морях — 1 вид.

Тип рода: *E. chelatus* Norman, 1867.

1. **Euonyx chelatus** Norman, 1867 (рис. 34).

Norman, 1867, Rep. Brit. Ass., Meet., 36 : 197, 202; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 117, pl. 40, f. 1.

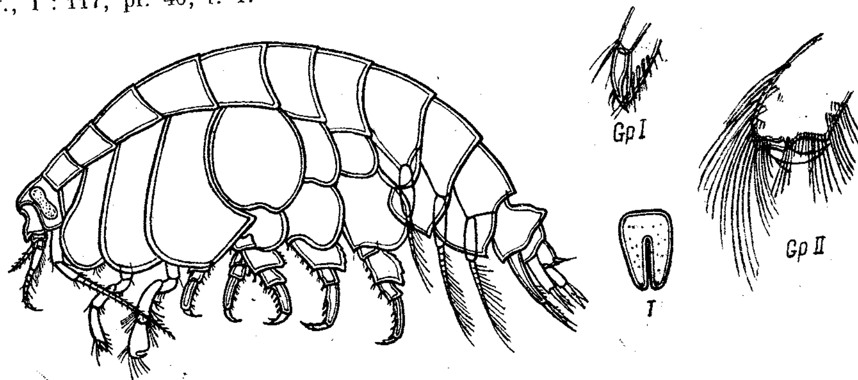


Рис. 34. *Euonyx chelatus* Norman. По Сарсу, 1892.

Глаза бисквитообразные, молочно-белого цвета. Спинная поверхность 1-го членика стебелька антенны I глубоко вдавлена посредине, жгутик 10-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый; антенны II много длиннее, чем I пара, жгутик 22-члениковый. Задний нижний угол эпимеральной пластинки III образует небольшой зубец; I сегмент урозомы снабжен высоким, образующим угол, спинным килем. Гнатоподы I тонкие, стройные, клешня очень узкая с параллельными краями; пальмарный край сильно вытянут вперед и коготок при смыкании плотно к нему прилегает. Гнатоподы II длиннее и крепче, чем I пара; 6-й членик расширяется дистально, пальмарный край вогнутый. 4-й членик трех последних пар переоподов сильно расширен. Глубоко расщепленный тельсон без шипов и щетинок. Длина 10 мм.

Северная часть Атлантического океана: от Гебридских о-вов и берегов Англии до Финмаркена и юго-западной части Баренцова моря. Бореальная форма континентального плато (95—280 м).

4. Род **OPISA** BOECK, 1876

A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 190.

I коксальная пластинка короткая и сзади накрыта более чем до половины II пластинкой. Ротовые части нормального строения. Жвалы без зубного отростка; щупик ногочелюстей укороченный, так что хорошо развитые наружные жевательные лопасти достигают почти дистального конца 3-го членика щупика. Внутренняя лопасть челюстей II с 2 щетинками на вершине. Гнатоподы I образуют мощную клешню. Гнатоподы II длиннее, но много тоньше и слабее, чем I пара. Тельсон расщеплен почти до основания. Уроподы III двуветвистые, 2-члениковая наружная ветвь длиннее внутренней. 1 вид.

Тип рода: *O. eschrichti* (Kröyer, 1842).

1. **Opisa eschrichti** (Kröyer, 1842) (рис. 35).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 149 (*Opis*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 190; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 36, pl. 14, f. 1.

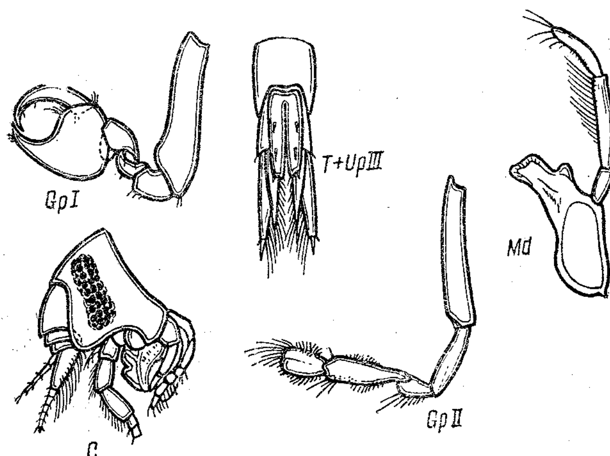


Рис. 35. *Opisa eschrichti* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

Глаза большие, удлиненные, темнокоричневые. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Боковые лопасти головы закруглены. Антенны II у самца много длиннее, чем антенны I, с многочлениковым, снабженным кальцеолами, жгутиком. Жгутик антенны I 8-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый. I урозомальный сегмент с глубоким седловидным вдавлением на спинной стороне. 6-й членик клешненосной I пары гнатоподов вздутый, широкий; пальмарный край глубоко вырезан, и пальмарный угол образует длинный, заостренный, на конце слегка изогнутый отросток. Серповидный коготь при смыкании касается конца этого отростка, и между нижним краем когтя и пальмарным краем остается большое овальной формы свободное пространство. Короткий пальмарный край 6-го членика гнатоподов II горизонтальный и прямой. Ветви уроподов III стилетообразные с длинными щетинками

по внутреннему краю. Тельсон с 2 парами дорзальных и I парой апикальных шипов. Длина 8 мм.

Северная часть Атлантического океана: от Скагеррака и Северного моря до юго-западной части Баренцова моря; Японское море.

5. Род **ONISIMUS** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 111.

Тело компактное, сильно вздутое. Все коксальные пластинки большие, хорошо развитые; I пластинка с параллельными краями или слегка расширяется дистально и прикрыта II только по заднему краю. Глаза, если имеются, красные или в спирту бесцветные. Эпистома не выдается за пределы верхней губы и отделена от нее небольшим синусом. Ротовые части нормального строения. Жвалы с большим цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью; 3-члениковый щупик прикреплен позади и на одном уровне с зубным отростком; внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками на вершине. Внутренняя лопасть челюстей II много короче наружной; обе несут щетинки не только на вершине, но и по верхней трети внутреннего края. Наружные лопасти ногочелюстей с 1—5 игловидными щетинками на вершине и не достигают вершины 2-го членика хорошо развитого щупика. Обе пары гнатоподов с ложной клешней. 3 последних пары переоподов относительно короткие и крепкие. Уроподы III короткие, толстые с 2-члениковой наружной ветвью. Тельсон широкий, короткий, цельнокрайний или расщеплен не далее середины.

Известно 14 видов, все в арктических морях. Некоторые из них проникают по глубоким желобам и вместе с холодными течениями в северные части Атлантического и Тихого океанов. Аутохтонный арктический род, виды которого приспособились к различным степеням солености от нормальной морской до 7—5‰.

Тип рода: *O. plautus* (Kröyer, 1845).

1 (2). Глаз нет, форма слепая . . . . 7. **O. sextonae** Chevreux, 1926
2 (1). Глаза имеются.
3 (4). Глаза развиты плохо, молочно-белого цвета . . . . 6. **O. leucopis** (G. Sars, 1879)
4 (3). Глаза хорошо развиты, красного цвета, в спирту желтоватые.
5 (16). Тельсон расщеплен или имеет на конце глубокий вырез.
6 (9). 4-й членик переоподов V пары сильно утолщен и расширен.
7 (8). Ветви уроподов III заметно неравной длины; по всему телу пятна темного пигмента . . . . 3. **O. sibiricus** Brüggen, 1909
8 (7). Ветви уроподов III почти равной длины; темный пигмент на теле отсутствует . . . . 2. **O. plautus** (Kröyer, 1845)
9 (6). 4-й членик переоподов V пары нормальный, не расширен.
10 (11). Тельсон на конце имеет глубокий вырез с закругленными краями . . . . 1. **O. edwardsi** (Kröyer, 1846)
11 (10). Тельсон расщеплен на 1/3 длины.
12 (13). Передний нижний угол I эпимеральной пластинки вытянут и загнут в виде крючка . . . . . 4. **O. normani** (G. Sars, 1895)
13 (12). Передний нижний угол I эпимеральной пластинки нормальный, крючка не образует.
14 (15). Межантеннальная лопасть головы заострена на конце; тельсон

короткий и широкий, расщеплен менее, чем на 1/3 . . . . 5. **O. turgidus** (G. Sars, 1879)

15 (14). Межантеннальная лопасть головы закруглена на конце; тельсон удлиненный, суживается дистально, расщеплен на 1/3 длины . . . . 14. **O. krassini,** n. sp.

16 (5). Тельсон цельнокрайний.

17 (18). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен . . . . 13. **O. botkini** Birula, 1897

18 (17). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут и заострен.

19 (20). 6-й членик гнатоподов II сильно расширяется дистально; коготок не достигает конца пальмарного края . . . . 10. **O. caricus** Hansen, 1886

20 (19). Дистальный конец 6-го членика гнатоподов II не шире его середины. Коготок достигает конца пальмарного края.

21 (22). Тельсон короткий и широкий, задний край его прямой . . . . 8. **O. brevicaudatus** Hansen, 1886

22 (21). Тельсон вытянутый, суживается к вершине; задний его край слегка вырезан посредине.

23 (24). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II горизонтальный и совершенно прямой. Пальмарный угол гнатоподов I несет 2 крупных равной величины шипа . . . 9. **O. derjugini** Gurjanova, 1929

24 (23). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II слегка вытянут вперед и кверху. Пальмарный угол 6-го членика гнатоподов II несет щетинки или 2 слабых шипа.

25 (26). Задний край тельсона слегка вогнут посредине. Пальмарный угол 6-го членика гнатоподов I несет щетинки . . . . 11. **O. affinis** Hansen, 1886

26 (25). Задний край тельсона слегка вырезан посредине; пальмарный угол 6-го членика гнатоподов I несет 2 слабых шипа . . . . 12. **O. dubius** Schellenberg, 1935

1. **Onisimus edwardsi** (Kröyer, 1846) (рис. 36).

Kröyer, 1846, Naturh. Tidsskr., (2), 2 : 1, 41 (*Anonyx*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 113; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 105, pl. 36, f. 1.

Глаза большие, расширяются книзу, красного цвета (в спирту часто бесцветные или желтоватые). Боковые лопасти головы оттянуты и закруглены на конце. Коксальная пластинка I слегка расширяется дистально. III эпимеральная пластинка с оттянутым в заостренный зубец нижним задним углом. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен, не суживается дистально; задний край его мелко зазубрен. 4-й членик этих пар переоподов слабо расширен. Антенны I с 15-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 6-члениковый. Антенны II немного длиннее, с 18-члениковым жгутиком. 6-й членик гнатоподов I суживается дистально, пальмарный край слегка скошен с 2 слабыми запирательными шипами. 6-й членик гнатоподов II удлиненноовальный, немного более половины длины 5-го; пальмарный край очень короткий, направлен слегка вперед, коготок очень короткий, достигает конца пальмарного края. Внутренняя более короткая ветвь уроподов III с 2 шипами по внутреннему краю. Тельсон закругленный, длина его немного больше ширины. Задний край несет небольшую вырезку, вершины коротких

лопастей закруглены и несут каждая по 1 короткому апикальному шипику. Длина 14 мм.

Мелководная арктическая форма, распространенная в Арктике циркумполярно. По Норвежскому жолобу заходит в Каттегат, с холодными

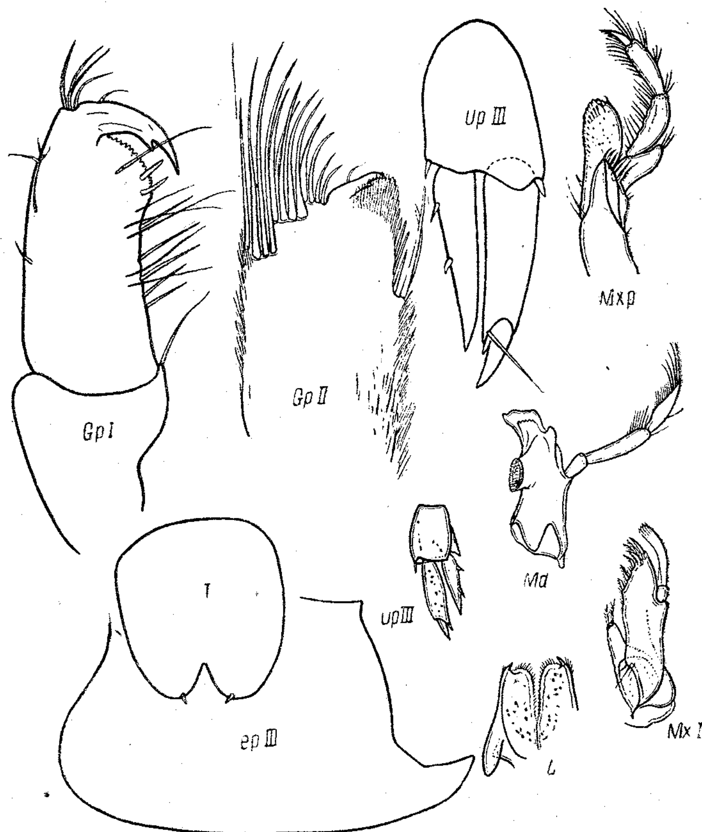


Рис. 36. *Onisimus edwardsi* (Kröyer). Новая Земля.

течениями распространяется к Исландии, южн. Гренландии и в зал. св. Лаврентия.

2. **Onisimus plautus** (Kröyer, 1845) (рис. 37).

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), I : 629 (*Anonyx*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 112; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 107, pl. 37, f. 1.

Глаза большие, расширяются книзу, красные. Боковые лопасти головы заострены. Коксальная пластинка I с параллельными краями. III эпимеральная пластинка с оттянутым в острый зубец, направленный назад и кверху, нижним задним углом. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен, в особенности у V пары, с закругленным в виде лопасти нижним краем. 4-й членик этих трех пар переоподов сильно расширен, с оттянутой книзу лопастью. Антенны I с 11-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 4-члениковый. Жгутик антенн II с 13-члениковым жгутиком; 6-й членик гнатоподов I с параллельными

краями, пальмарный край слабо скошен и несет 2 тонких запирательных шипика. 6-й членик гнатоподов II удлиненноовальный в 1.5 раза короче 5-го членика, короткий пальмарный край его горизонтальный. Коготок короткий, достигает конца пальмарного края. Неравной длины ветви уроподов III без шипов и щетинок. Тельсон расщеплен менее чем наполовину, с парой апикальных шипов. Длина 15 мм.

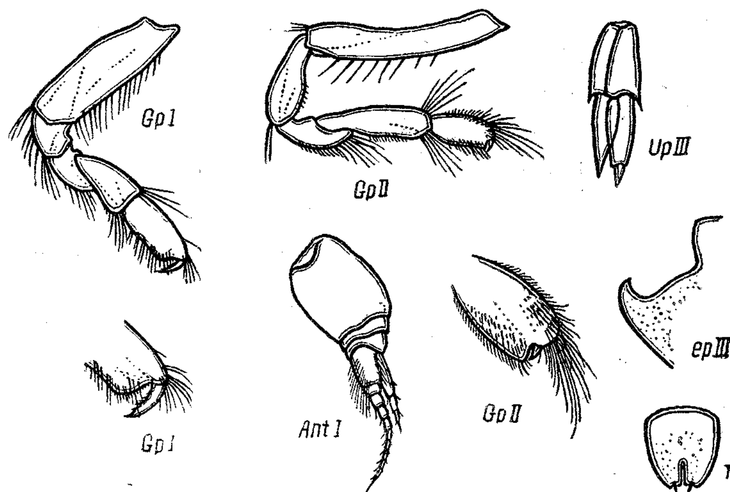


Рис. 37. *Onisimus plautus* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

Циркумполярная высокоарктическая мелководная форма. По Норвежскому жолобу заходит в Скагеррак, по американскому побережью в зал. св. Лаврентия.

3. **Onisimus sibiricus** Brüggen, 1909 (рис. 38).

Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 8, taf. II, f. 10—19; Гурьянова, 1932, Иссл. морей СССР, 15 : 158, табл. I, рис. 1a—c.

Глаза большие, расширяются книзу, красного цвета, в спирту бесцветные. Боковые лопасти головы вытянуты вперед и на конце образуют тупое острие. I коксальная пластинка с параллельными краями. На спинной стороне I урозомального сегмента ясное седловидное вдавление. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует вытянутый, заостренный на конце и направленный назад и вверх зубец. Антенны I с 12—16-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 5-члениковый; 6-й членик гнатоподов I удлиненно овальный с сильно скошенным пальмарным краем и 2 слабыми запирательными шипами. 6-й членик гнатоподов II овальный, около половины длины 5-го членика, с коротким направленным вперед пальмарным краем. Коготок достигает конца пальмарного края. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен, 4-й членик также сильно расширен. Неравные ветви уроподов III без шипов и щетинок. Тельсон расщеплен на $^1/_4$ с парой апикальных шипов. На теле местами пятна черного пигмента. Длина 10 мм.

Высокоарктическая мелководная форма, распространенная от Карского до Чукотского моря.

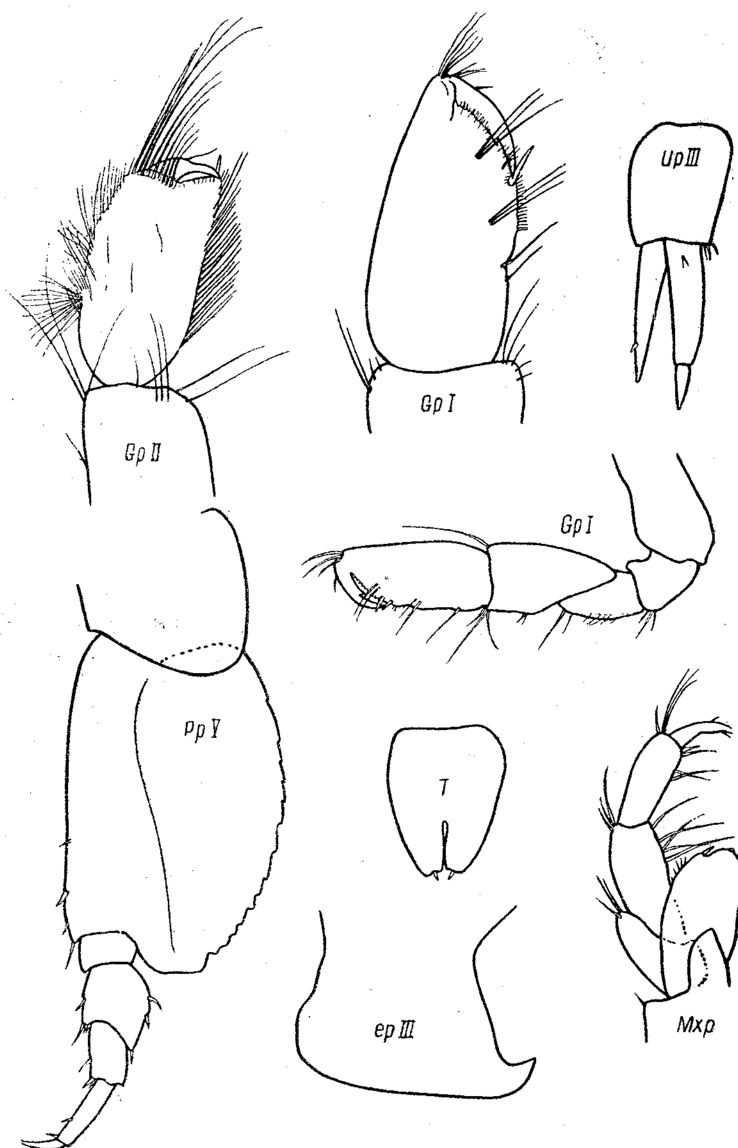


Рис. 38. *Onisimus sibiricus* Brüggen. Карское море.

4. **Onisimus normani** (G. Sars, 1895) (рис. 39).

G. Sars, 1891—1895, Crust. Norw., I : 106, 686, pl. 36, f. 2 (*Onesimus*).

Глаза большие, слабо расширяются книзу, красного цвета; боковые лопасти головы заостряются на конце. Передний нижний угол I эпимеральной пластинки оттянут в небольшой крючок, направленный вперед

и кверху. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует направленный назад заостренный зубец. I коксальная пластинка с параллельными краями. Антенны I с 8-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 3-члениковый. Жгутик антенн II 8-члениковый; 6-й членик гнатоподов I слегка суживается дистально, пальмарный край скошенный, с 2 слабыми запирательными шипами; нижний край коготка пильчато зазубрен. 6-й членик гнатоподов II овальный, с коротким горизонтальным пальмарным краем, равен половине длины 5-го членика. 4-й членик трех последних пар переоподов нормальный, не расширенный. Расширенный базальный членик III и IV переоподов ясно суживается дистально. 1-й членик более длинной наружной ветви уроподов III с парой шипов на дистальном конце. Тельсон суживается дистально, расщеплен немного менее половины с парой апикальных шипов. Длина 9 мм.

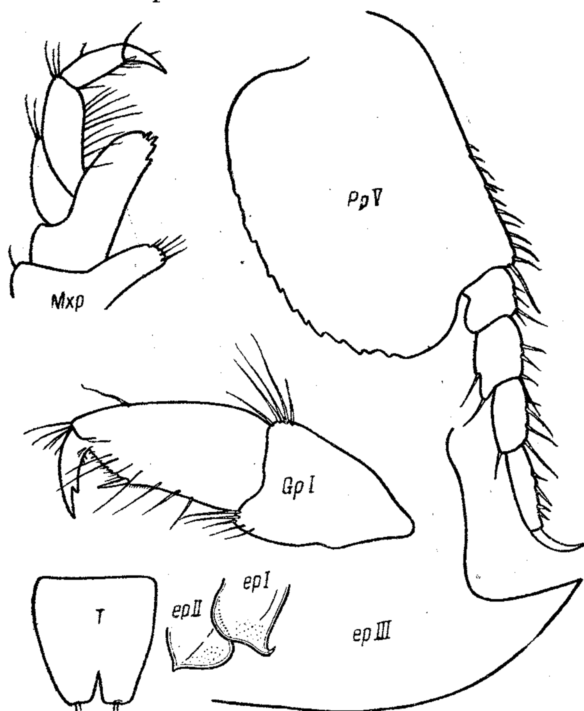


Рис. 39. *Onisimus normani* (G. Sars). Карское море.

Мелководная арктическая форма; в Арктике циркумполярна; по Норвежскому жолобу заходит в Осло-фиорд и Скагеррак; с холодным Лабрадорским течением по американскому побережью до зал. св. Лаврентия и Песчаного мыса, опускаясь на глубины до 400 м.

5. **Onisimus turgidus** (G. Sars, 1879) (рис. 40).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 437 (*Anonyx*); G. Sars, 1885, Norske Nordh. Exp., 6, Crust., I : 147, pl. 12, f. 5, 5*a*—*i* (*Onesimus*).

Тело сильно вздутое. Глаза расширяются книзу, красные. Боковые лопасти головы заострены. I коксальная пластинка расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут назад в заостренный зубец. Жгутик антенны I 10-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенны II 7-члениковый. 6-й членик гнатоподов I с косым пальмарным краем; 6-й членик гнатоподов II более половины длины 5-го членика с коротким вогнутым пальмарным краем. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен с ясно зазубренным задним краем; 4-й членик слабо расширен. Ветви уроподов III без шипов и щетинок. Тельсон короткий и широкий, рас-

щеплен на $^2/_5$ своей длины с закругленными вершинами лопастей. Длина 15 мм.

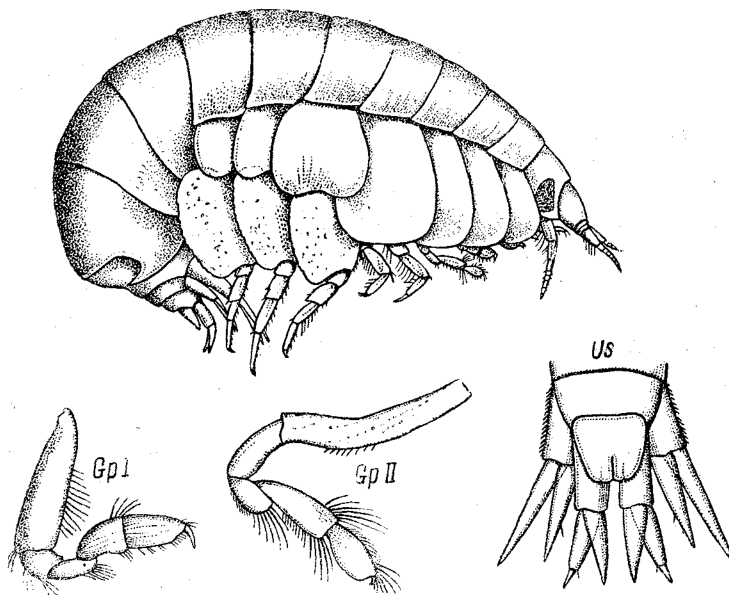


Рис. 40. *Onisimus turgidus* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

Глубины Гренландского моря (3300 м), сев. часть Баренцова и мелководья Карского и Чукотского морей. Высокоарктическая форма.

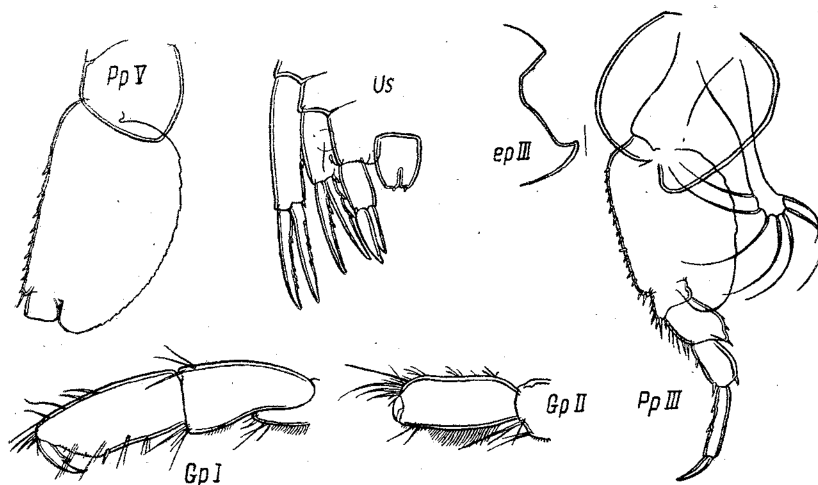


Рис. 41. *Onisimus leucopis* (G. Sars). По Стефенсену, 1923.

6. **Onisimus leucopis** (G. Sars, 1879) (рис. 41).

G. Sars, 1879, Arch. Natur. Kristian., 4 : 438 (*Anonyx*); G. Sars, 1885, Norske Nordh. Exp., 6, Crust., I : 149, pl. 12, f. 1, 1a.

Глаза очень маленькие, молочно-белого цвета; боковые лопасти головы оттянуты вперед и заострены. I коксальная пластинка расширяется дистально. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки слегка оттянут назад и заострен. Жгутик антенн I 11-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенн II 16-члениковый. Строение гнатоподов I и II такое же, как у *O. turgidus*. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен с зазубренным задним краем; 4-й членик III и IV пар переоподов слабо расширен, у V пары нормальный. Ветви уроподов III без шипов и щетинок. Тельсон короткий и широкий с глубокой вырезкой на конце, суживается дистально, без шипов и щетинок. Длина 10 мм.

Высокоарктическая глубоководная форма. Гренландское море 1472—1667 м. и глубокие фиорды Норвегии.

7. **Onisimus sextonae** Chevreux, 1926 (рис. 42).

Chevreux, 1926, Bull. Inst. Océan. Monaco, № 475 : 1, f. 1 (*Onesimus*).

Глаз нет совсем; боковые лопасти головы широкие, вытянутые вперед и заостренные на конце. I коксальная пластинка расширяется дистально.

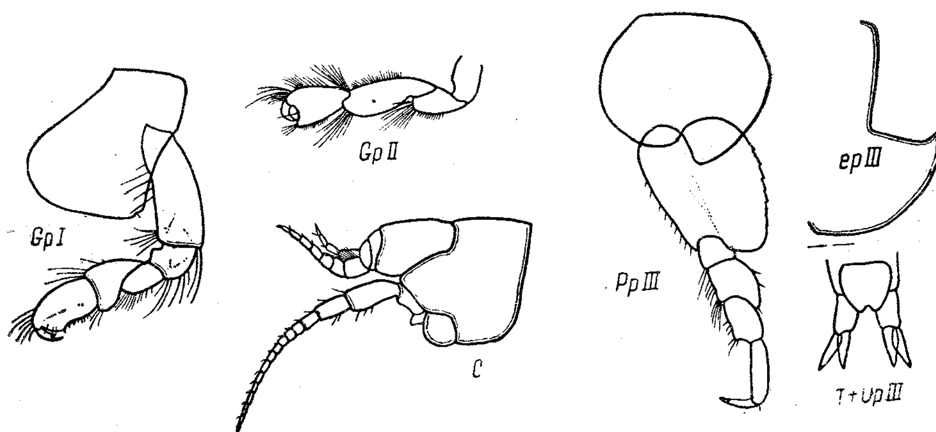


Рис. 42. *Onisimus sextonae* Chevreux. По Шевре, 1926.

Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в направленный назад заостренный зубец. Жгутик антенн I 8-члениковый у ♀ и 14-члениковый у ♂; добавочный жгутик 4-члениковый. Антенны II много длиннее, чем антенны I, жгутик 14-члениковый. I урозомальный сегмент имеет на спинной стороне седловидное вдавление. 6-й членик гнатоподов I немного длиннее 5-го, толстый, с параллельными краями и слабо скошенным пальмарным краем без запирательных шипов; коготок длиннее пальмарного края с добавочным зубцом на внутреннем крае. 6-й членик гнатоподов II большой, немного короче 5-го членика, сильно расширяется дистально. Пальмарный край горизонтальный, вогнутый посредине. Коготок не достигает конца пальмарного края. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширенный, у последней пары слегка суживается дистально; 4-й членик толстый, расширенный. Ветви уроподов III почти равной длины без шипов и щетинок. Тельсон

суживается дистально, с закругленными краями с неглубокой вырезкой на конце (♀), без шипов и щетинок. Тельсон расщеплен на ¹/₄ у ♂. Длина 8 мм.

Норвежское море, 1095 м глубины.

8. **Onisimus brevicaudatus** Hansen, 1886 (рис. 43).

H. J. Hansen, 1886, Dijmphna Udb. : 216, t. 21, f. 7—7e; Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 7, taf. II, f. 5; Гурьянова, 1932, Иссл. морей СССР, 15 : 159, табл. I, рис. 8а—с.

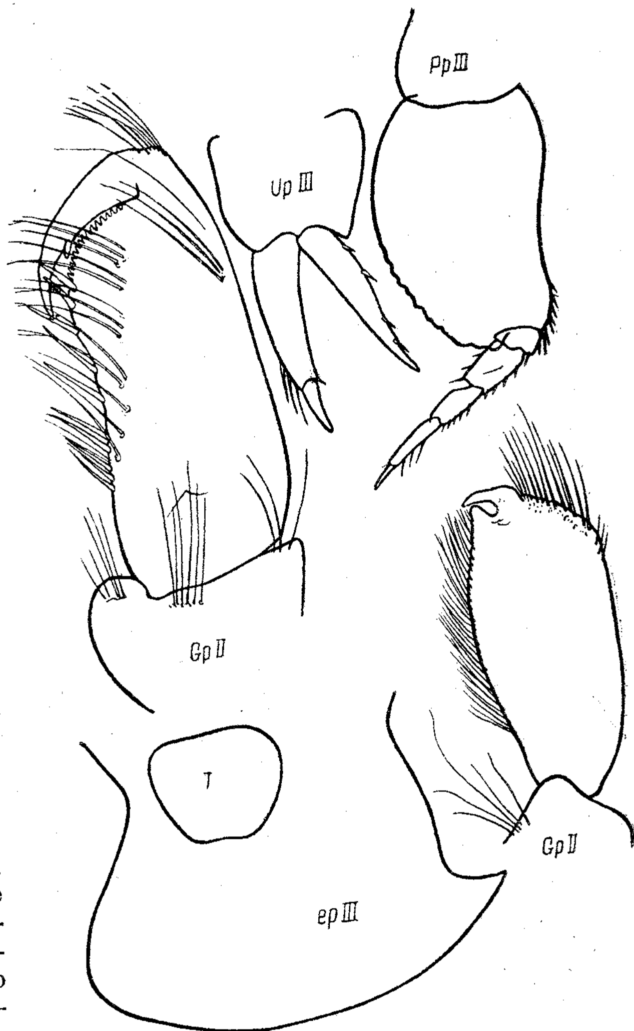


Рис. 43. *Onisimus brevicaudatus* Hansen. Карское море.

Глаза небольшие, расширенные дистально, красного цвета (в спирту бесцветные). Боковые лопасти головы закруглены на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в заостренный, направленный назад и вверх зубец. Антенны I с 11-члениковым жгутиком у ♀ и 17-члениковым у ♂; добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенны II 15—24-члениковый, у ♂ с кальцеолами. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го с почти параллельными краями, пальмарный край сильно скошен с 1 запирательным шипом; коготок длиннее пальмарного края, зазубрен по внутреннему краю. 6-й членик гнатоподов II меньше половины длины 5-го членика, у ♂ слабо, у ♀ очень сильно расширяется дистально, так что коготок не достигает пальмарного угла; у ♀ пальмарный край глубоко вогнут посредине, у ♂ направлен слегка вперед, прямой. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен, 4-й членик расширен слабо. Ветви уроподов III без шипов и щетинок. Тельсон цельнокрайний, очень широкий и короткий; задний край его почти прямой или слегка вогнут посредине. Длина 17 мм.

Высокоарктическая мелководная форма, характерная для восточного сектора Арктики от берегов Новой Земли до Берингова пролива; северо-восточное побережье Гренландии и северное побережье Аляски.

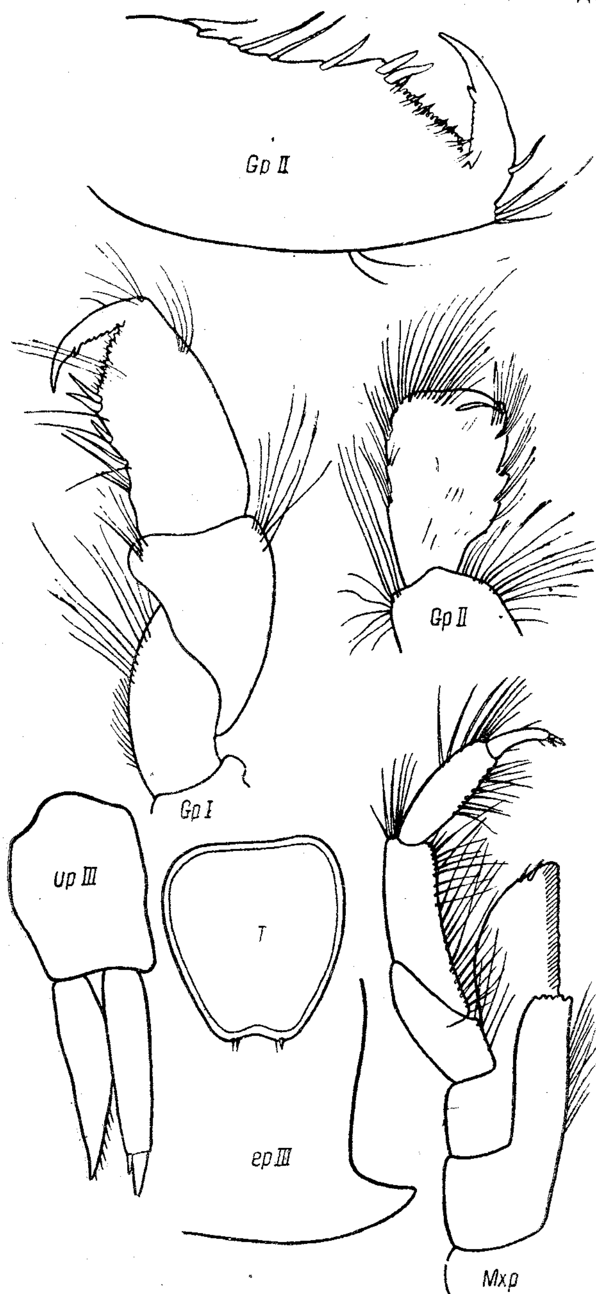


Рис. 44. *Onisimus derjugini* Gurjanova. Море Лаптевых.

9. **Onisimus derjugini** Gurjanova, 1929 (рис. 44).

Gurjanova, 1929, Zool. Anz., 81, H. 11/12 : : 312, Abb. 3.

Глаза большие, расширяются дистально, красного цвета (сохраняют окраску и в спирту). Боковые лопасти головы вытянуты вперед и заостряются на конце. I коксальная пластинка слегка расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в большой, направленный назад, заостренный на конце зубец. 1-й членик стебелька антенн I с небольшим продольным килем, закругленным на конце; жгутик 12-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый. Жгутик антенны II 14-члениковый. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, внутренний край его слегка вогнут посредине, пальмарный край сильно скошен, мелко зазубрен с 2 крепкими длинными запирательными шипами; коготок немного длиннее пальмарного края, внутренний край его зазубрен и имеет добавочный зубец. 6-й членик гнатоподов II равен половине длины 5-го членика, расширяется дистально с прямым горизонтальным пальмарным

краем. Ветви уроподов III почти равной длины без шипов и щетинок. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен с зазубренным задним краем; 4-й членик их расширенный, но не вздутый. Тельсон суживается дистально, длина его больше ширины, цельнокрайний, задний край посредине слегка вогнут и несет пару апикальных шипов и пару волосков, по 1 около каждого шипа. Длина 16 мм.

Высокоарктическая мелководная форма, распространенная в восточном секторе Арктики от берегов Новой Земли до Берингова пролива. С холодными водами спускается по азиатскому побережью Тихого океана в Берингово и Охотское моря.

10. **Onisimus caricus** Hansen, 1886 (рис. 45).

H. J. Hansen, 1886, Dijmphna Udb. : 214, t. 21, f. 6; Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 6, Taf. II, f. 1—4.

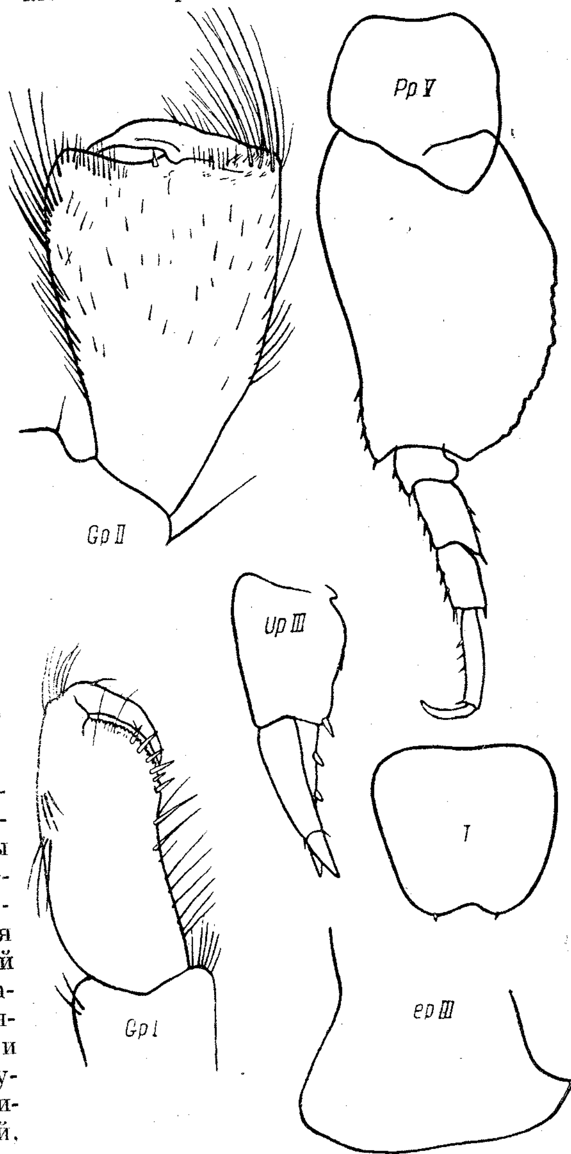


Рис. 45. *Onisimus caricus* Hansen. Карское море.

Глаза большие, расширяются книзу, красного цвета. Боковые лопасти головы оттянуты вперед и закругляются на конце. I коксальная пластинка расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в заостренный, направленный назад и немного вверх зубец. Жгутик антенн I у ♀ 16-члениковый, у ♂ 30-члениковый, добавочный жгутик 4—5-члениковый. Жгутик антенн II 20—37-члениковый, 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, пальмарный край скошен и незаметно переходит во внутренний край лапки, усажен гребеночкой тонких шипиков и более редкими шипами большого размера. Коготок гребенчато зазубрен по нижнему краю и несет добавочный зубец. 6-й членик гнатоподов II более половины длины 5-го, у обоих полов сильно расширяется дистально; пальмарный край горизонтальный, сильно вогнутый посредине; коготок не достигает конца пальмарного края. Базальный членик

трех последних пар переоподов сильно расширен и слегка суживается дистально; 4-й членик не расширенный. Ветви уроподов III несут шипики, а у ♂ также щетинки на наружной ветви. Тельсон цельнокрайний, слегка суживается дистально и на заднем крае имеет легкую вырезку и пару маленьких апикальных шипов, по 1 на каждой закругленной лопасти конца тельсона. Длина 29 мм.

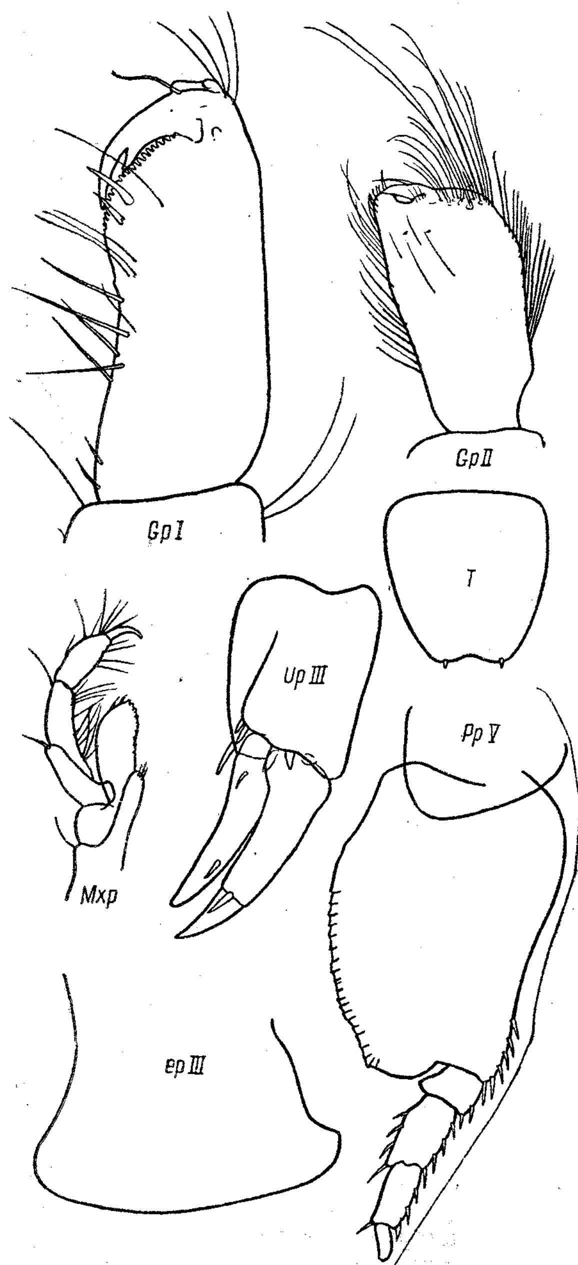


Рис. 46. *Onisimus affinis* Hansen. Карское море.

Высокоарктическая мелководная форма восточного сектора Арктики, распространенная от берегов Новой Земли на восток до Берингова пролива и на Шпицбергене и северо-восточном побережье Гренландии.

11. **Onisimus affinis** Hansen, 1886 (рис. 46).

H. J. Hansen, 1886, Dijmphna Udb. : 216, t. 21, f. 9, 9*a*; Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 6, t. II, f. 6—9.

Глаза небольшие, треугольной формы, красного цвета (в спирту желтоватые). Боковые лопасти головы слабо оттянуты и закруглены на конце. I коксальная пластинка расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в небольшой тупой, направленный назад зубец. Антенны I с 24-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенн II 19-члениковый. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, с параллельными краями; пальмарный край скошен, гребенчато зазубрен с парой небольших запирательных шипов. Коготок с гладким нижним краем, но большим добавочным зубцом. 6-й членик гнатоподов II около половины длины 5-го, овальный, слегка расширяется

дистально; пальмарный край короткий, слегка вытянут вперед и вогнут посредине; коготок достигает конца пальмарного края. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен и слегка суживается дистально, 4-й членик слегка расширен, но не вздут. Ветви уроподов III несут 1—2 шипа, но не имеют щетинок. Тельсон цельнокрайний, с закругленными краями, слабо вогнутым задним краем и парой маленьких апикальных шипов. Длина 16 мм.

Высокоарктическая мелководная форма, выносящая значительное опреснение до 25—20‰, распространенная к востоку от Новой Земли до Чукотского моря. Известна также с северо-восточного побережья Гренландии.

12. **Onisimus dubius** Schellenberg, 1935 (рис. 47).

A. Schellenberg, 1935, Skr. om Svalbard og Ishavet, № 66 : 12, f. 1.

Глаза большие, красные, расширяются книзу. Боковые лопасти головы закруглены. I коксальная пластинка сильно расширяется ди-

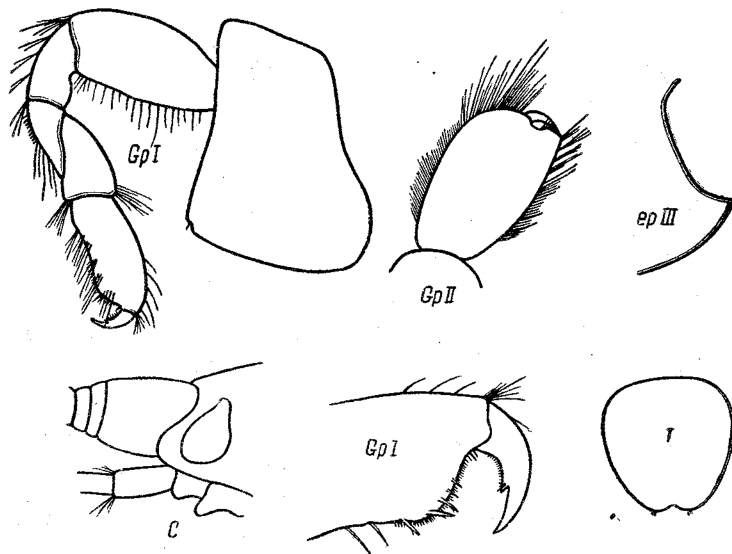


Рис. 47. *Onisimus dubius* Schellenberg. По Шелленбергу, 1935.

стально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в небольшой тупой зубец. Антенны I с 25-члениковым жгутиком с кальцеолами, добавочный жгутик 6-члениковый; жгутик антенны II 30-члениковый с кальцеолами. 6-й членик гнатоподов I значительно длиннее 5-го, с почти параллельными краями; косой пальмарный край гребенчато зазубрен с парой слабых запирательных шипов. Коготок тонко зазубрен по нижнему краю с добавочным зубцом. 6-й членик гнатоподов II овальный, пальмарный край короткий, горизонтальный, почти прямой, с небольшой вырезкой у основания когтя. Коготок короткий, достигает конца пальмарного края. Базальный членик трех последних пар переоподов расширен и слегка суживается дистально; 4-й членик нормальный, не расширенный. Ветви уроподов III несут шипики и щетинки. Тельсон цельнокрайний, с закругленными краями; на заднем крае посредине

небольшая вырезка, по обеим сторонам которой по паре апикальных коротких волосков. Длина 14 мм.

Мелководная высокоарктическая форма, известная с северо-восточного побережья Гренландии и из Карского и Чукотского морей.

13. **Onisimus botkini** Birula, 1897 (рис. 48).

А. Бируля, 1897, Ежегодн. Зоол. музея, II : 105. Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 7, taf. II, f. 20—25.

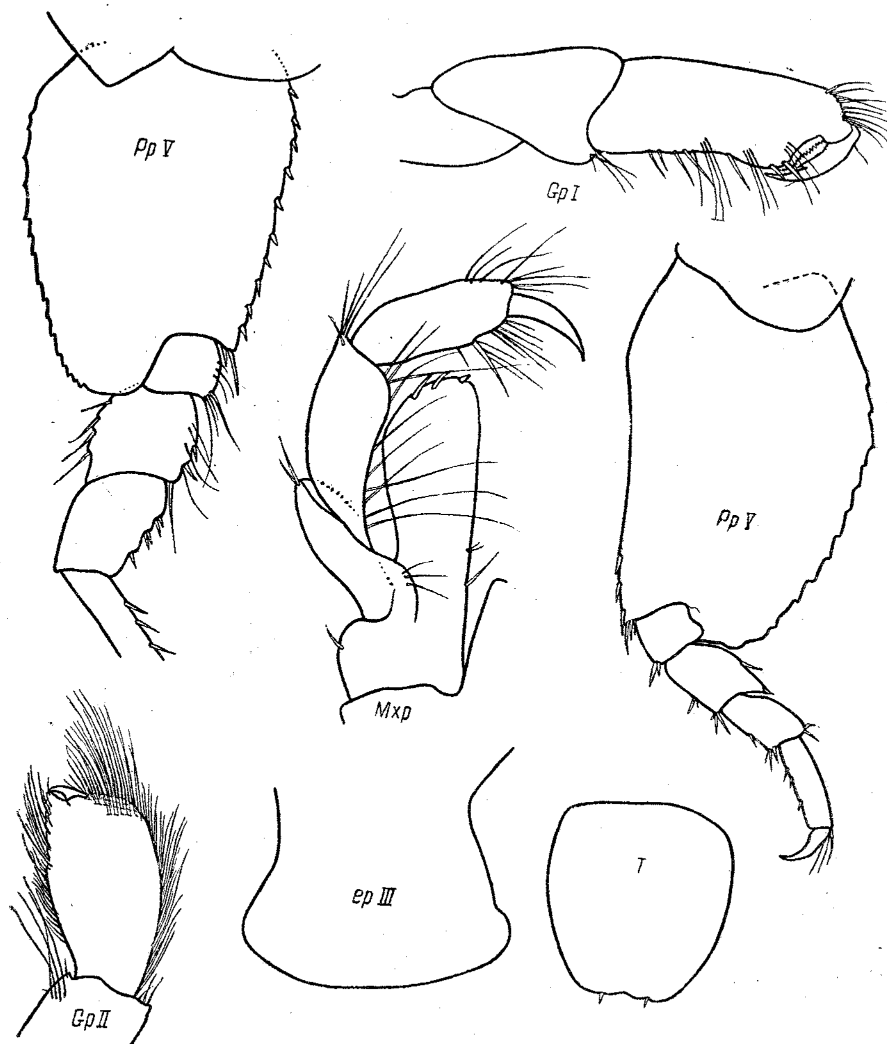


Рис. 48. *Onisimus botkini* Birula. Обская губа.

Глаза небольшие, расширяются дистально, красные, в спирту желтоватые. Боковые лопасти головы оттянуты вперед, треугольной формы, на конце закруглены. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен и зубца не образует (у экземпляров с побережья Аляски

небольшой, закругленный на конце зубец). I коксальная пластинка расширяется дистально. Жгутик антенн I 15—18-члениковый у ♀ и 24—30-члениковый у ♂; добавочный жгутик 5—7-члениковый; жгутик антенны II 18—23-члениковый у ♀ и 30—38-члениковый у ♂. 6-й членик гнатоподов II равен половине длины 5-го, слегка расширяется дистально; пальмарный край короткий, направлен вперед и вогнут у основания коготка. 6-й членик гнатоподов I значительно длиннее 5-го с параллельными краями; пальмарный край сильно скошен, гребенчато зазубрен с 2 слабыми параллельными друг другу запирательными шипами; нижний край коготка гладкий, но с добавочным зубцом. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен, но слегка суживается дистально, задний край его зазубрен; 4-й членик нормальный, не расширенный. Наружный край базального членика уроподов I усажен тонкими длинными шипами. Ветви уроподов III почти равной длины, наружная ветвь с 2—3 длинными щетинками. Тельсон с закругленными краями, длина его немного больше ширины, задний край слегка вырезан посредине и несет пару маленьких коротких щетинок. Длина до 19 мм.

Высокоарктический мелководный вид, живущий в водах с сильно пониженной соленостью от 10 до 5‰; в нормальной морской воде не встречается. Известен из южной части Карского моря (опресненные участки, устья Оби и Енисея) и северного побережья Азии до Аляски, также в сильно опресненных морских водах.

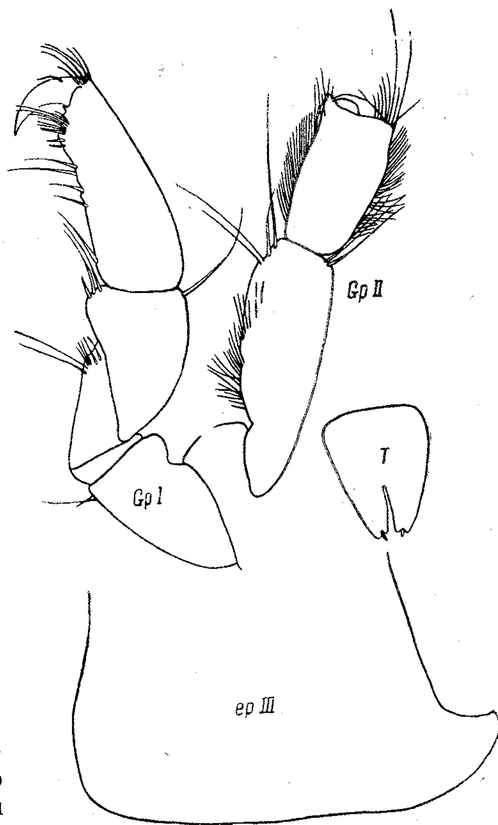


Рис. 49. *Onisimus krassini*, n. sp. Чутское море.

14. **Onisimus krassini** Gurjanova, n. sp. (рис. 49).

Тело слабо вздутое. Глаза большие, почти почковидные, слабо расширяющиеся книзу, при жизни красного, в спирту — желтоватого цвета; боковые лопасти головы слабо вытянуты вперед и закруглены на конце. I коксальная пластинка расширяется дистально. 1-й членик стебелька антенн I образует на дистальном конце небольшой гладкий выступ, нависающий над двумя следующими члениками; жгутик 8-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенны II — 12-члениковый. 6-й членик гнатоподов I почти в 1.5 раза длиннее 5-го, суживается дистально, с вогнутой внутренней стороной; пальмарный край короткий, скошенный, гладкий, с закругленным пальмарным углом и 2 слабыми короткими запирательными щетинками; впереди пальмарного угла пучок длинных, тонких щетинок; коготок мощный, серповидно изогнутый,

длиннее пальмарного края; на внутреннем крае 6-го членика несколько толстых щетинок (4—5). 6-й членик гнатоподов II немного больше половины длины 5-го; пальмарный край удлиненный, почти горизонтальный, длиннее коготка, который немного не доходит до пальмарного угла; пальмарный угол оттянут вперед и кверху и слегка зазубрен. Базальный членик трех последних пар переоподов с плавно закругляющимися задним и нижним краями, не суживается дистально; 4-й членик V пары слабо расширен. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в большой горизонтальный тупой зубец. Тельсон суживается дистально, расщеплен на 1/3, с парой апикальных щетинок. Ветви уроподов III гладкие, не вооруженные; наружная немного короче внутренней. Длина животного 7 мм.

Мелководья Чукотского моря и северной части Берингова моря. Арктическая форма.

6. Род **CYPHOCARIS** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 103.

Грудной сегмент, разрастаясь, накрывает задний отдел головы, часто образуя конусовидный капюшон, нависающий над головой. I, II и III коксальные пластинки очень маленькие, плохо развитые и накрыты сверху сильно разросшейся IV пластинкой; V коксальная пластинка также очень сильно развита. Эпистома не выдается за пределы верхней губы; зубной отросток жвал сильно развит, цилиндрический, часто с зубчатой поверхностью; 3-члениковый щупик хорошо развит и прикреплен над зубным отростком; внутренняя лопасть челюстей I несет до 7 перистых щетинок; внутренняя лопасть челюстей II шире наружной и несет щетинки не только на вершине, но и по внутреннему краю. Гнатоподы I с неясно выраженной ложной клешней. Базальный членик трех последних пар переоподов расширен и по заднему краю глубоко зазубрен. Уроподы III двуветвистые; ветви почти равной длины. Тельсон длинный, обычно сильно суживается дистально, вытянуто треугольной формы, глубоко расщеплен. Типично глубоководный род, широко распространенный в абиссали мирового океана. Живет и на дне и в толще воды, иногда поднимаясь до глубины 600—300 м.

Известно 7 видов, из которых 3 вида известны из абиссали Полярного бассейна. Так как абиссаль Арктической области еще плохо исследована, а абиссальные, в особенности батипелагические, морские виды, как правило, обладают широким географическим распространением и могут проникать в Полярный бассейн, привожу определительную таблицу всех известных видов этого рода.

Тип рода: *C. anonyx* Boeck, 1871.

1 (8). I грудной сегмент образует над головой капюшон, снабженный коническим острием, иногда выходящим за пределы переднего края головы.

2 (5). Задний нижний угол базального членика III пары переоподов вытянут в длинный мечевидный отросток.

3 (4). Мечевидный отросток базального членика переоподов III пары зазубрен по обеим его сторонам . . . . 1. **C. anonyx** Boeck, 1871

4 (3). Мечевидный отросток базального членика переоподов III с гладким нижним краем . . . . . . ***C. johnsoni** Shoemaker, 1934, ♂

(Тропическая часть Атлантического океана, 600—800 м)

5 (2). Задний нижний угол базального членика переоподов III пары не образует длинного мечевидного отростка, а лишь слабо оттянутый назад и вниз.

6 (7). Конический отросток капюшона I грудного сегмента значительно длиннее головы, тонкий, сильно заостренный. IV коксальная пластинка накрывает только заднюю половину III коксальной пластинки . . . . ***C. richardi** Chevreux, 1905

(Северная часть Атлантического океана — у Азорских о-вов, у Бретани, у о. Сант—Винсент, в планктонных ловах от 0 до 3000 и 4750 м; Индийский океан — у Нового Амстердама)

7 (6). Конический отросток сильно вздутого капюшона имеет очень короткое острие, не выходящее за пределы переднего края головы. IV коксальная пластинка накрывает целиком III и II пластинки и нижний задний угол I . . . . 3. **C. polaris,** n. sp.

8 (1). I грудной сегмент не образует конусовидного капюшона над головой, а просто накрывает передней разрастающейся частью задний отдел головы.

9 (12). Задний нижний угол базального членика переоподов III пары вытянут в очень длинный мечевидный отросток, достигающий по крайней мере до дистального конца мерального членика.

10 (11). Мечевидный отросток базального членика переоподов III пары не длиннее всей ноги . . . . ***C. challengeri** Stebbing, 1888

(Синоним — *C. alicei* Chevreux, 1905 — Тихий и Индийский океаны; в Атлантическом океане у Азорских о-вов и Гибралтара — 0—3000 м в планктонных ловах; Антарктика — от 1000 до 3000 м)

11 (10). Мечевидный отросток базального членика переоподов III пары много длиннее всей ноги . . . . . ***C. johnsoni** Shoemaker, 1934, ♀

12 (9). Задний нижний угол базального членика переоподов III пары образует сравнительно короткий мечевидный отросток, не достигающий и проксимального конца мерального членика.

13 (14). Задний край базального членика переоподов III пары гладкий . . . . ***C. faurei** Barnard, 1916

(Южная оконечность Африки 500—1600 м)

14 (13). Задний край базального членика переоподов III пары несет глубокую зубчатость . . . . 2. **C. bouvieri** Chevreux, 1916

1. **Cyphocaris anonyx** Boeck, 1871 (рис. 51, *B*).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 104; A. Boeck, 1872, Skand. Arkt. Amphip., I : 141, t. 6, f. 1; Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger., 29 : 656, t. 16 (*C. micronyx*).

Длинный I грудной сегмент, закрывая часть головы, нависает над нею в виде конического капюшона, закругленного на конце. Глаз нет. 3 первых пары переоподов с хорошо развитой ложной клешней, 2 последние пары простые, без ложной клешни. Сильно развитая IV коксальная пластинка целиком закрывает III и половину II пластинки. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край ее выпуклый. I урозомальный сегмент с седловидным вдавлением на спинной стороне. Мечевидный отросток нижнего заднего угла базального членика переоподов III достигает дистального конца 5-го членика и по обе стороны глубоко зазубрен. Задний край базального членика всех трех

последних пар переоподов глубоко зазубрен и несет от 8 до 12 крупных зубцов. 1-й членик стебелька антенн I длиннее 2-го и 3-го вместе, жгутик 21—30-члениковый; 1-й членик его очень длинный; добавочный жгутик 5-члениковый. Последний членик стебелька антенн II короче предпоследнего, жгутик многочлениковый (до 75 члеников). 6-й членик гнатоподов I равен 5-му, суживается дистально, пальмарный край неясно отграничен от края лапки с 2 особой формы длинными запирательными

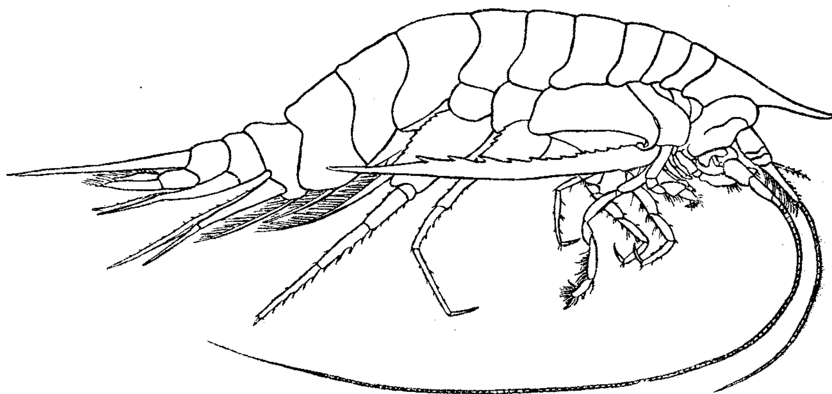


Рис. 50. *Cyphocaris johnsoni* Schoemaker, ♂. По Шумакеру, 1934.

шипами; коготок короткий, гребенчато зазубрен по внутреннему краю. 6-й членик гнатоподов II овальный, короче 5-го и вооружен длинными перистыми щетинками. Ветви уроподов III почти равной длины, вооружены перистыми щетинками. Тельсон узкий, вытянутый, глубоко расщеплен, концы его лопастей двузубчатые с небольшим шипом между основаниями вершинных зубцов; несет 3 пары дорзальных шипов. Длина 14 мм.

Глубоководная почти всесветно распространенная форма. Атлантический, Индийский и Тихий океаны на глубинах от 300 до 2500 м; в Арктике встречен у зап. Финмаркена (1591 м) и у восточного побережья Гренландии (310—457 м).

2. **Cyphocaris bouvieri** Chevreux, 1916 (рис. 51, *E*).

Chevreux, 1916, Bull. Inst. Océan., № 319 : 4, f. 2.

Вздутый I грудной сегмент налегает на заднюю часть головы, но не образует конусовидного капюшона. Переоподы простые, без ложной клешни. У заднего края I урозомального сегмента небольшой закругленный бугорок с глубоким вдавлением перед ним. Мечевидный отросток заднего нижнего угла базального членика переоподов III гладкий, без зубцов и достигает лишь конца 4-го членика. Задний край базального членика трех последних пар переоподов глубоко зазубрен. 1-й членик стебелька антенн I в 2 раза длиннее, чем 2 следующих вместе; жгутик многочлениковый с сенсорными щетинками и кальцеолами; добавочный жгутик 6-члениковый. Антенны II длиннее тела, предпоследний членик стебелька сильно расширен и много длиннее узкого последнего членика; жгутик многочлениковый с кальцеолами. Ветви уроподов III

почти равной длины с перистыми щетинками. Тельсон удлиненно треугольный, глубоко расщепленный. Длина молодого экземпляра 7 мм.

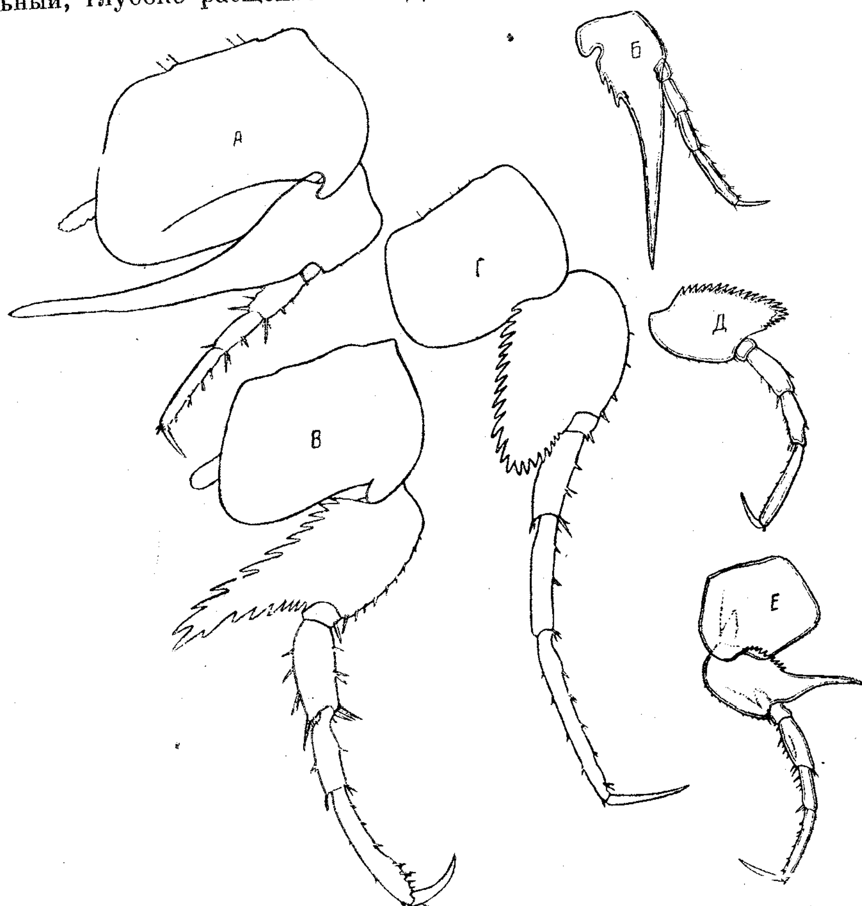


Рис. 51. Переопод III видов рода *Cyphocaris*: *А* — *C. challengeri* Stebbing, ♂, по Шумакеру, 1945; *Б* — *C. challengeri* Stebbing, juv. ♂, по Шевре, 1916; *В* — *C. anonyx* Boeck, ♀, по Шумакеру, 1945; *Г* — *C. richardi* Chevreux, по Шумакеру, 1945; *Д* — *C. richardi* Chevreux, по Шевре, 1905; *Е* — *C. bouvieri* Chevreux, по Шевре, 1905.

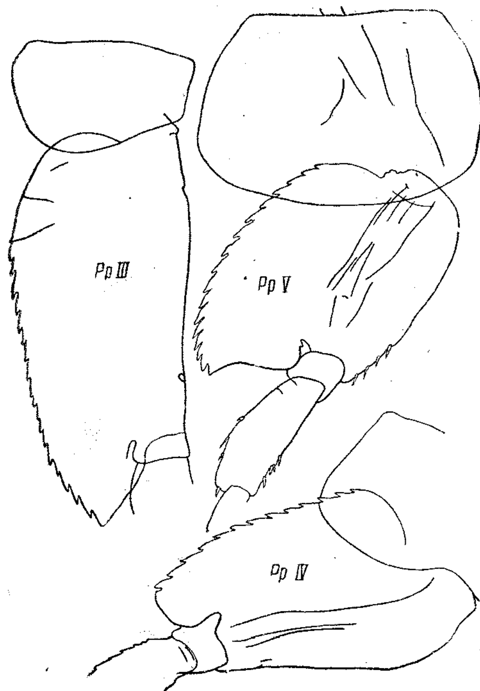
Абиссальная форма, известная из северной части Атлантического океана (Азорские о-ва от 0—3000 м) и Норвежского моря к северу от Фарерских о-вов (887 м).

3. **Cyphocaris polaris** Gurjanova, n. sp. (рис. 52).

Ближе всего стоит к *C. richardi* Chevreux, но отличается от него рядом существенных признаков; к сожалению, экземпляр не целый, только голова, грудной отдел и 2 первых брюшных сегмента полностью сохранены, но последний брюшной сегмент и урозома обломаны. Длина от кончика капюшона до заднего края II брюшного сегмента 20 мм.

Голова очень короткая с треугольной тупой межантенальной лопастью, рострум очень маленький, в виде острия. Глаза овальные, светлокоричневые. I грудной сегмент образует короткий, вздутый конусовидный капюшон, острие которого не выходит за пределы переднего края

головы. Длина его от кончика капюшона до заднего края равна длине II и III грудных сегментов вместе. 1-й членик стебелька антенн I слабо вздутый, в 2 раза длиннее 3-го членика; 2-й членик в 2 раза короче 3-го членика; 1-й членик жгутика очень длинный; почти в 2 раза длиннее стебелька, на нижней поверхности густо покрыт чувствительными волосками; остальные членики жгутика короткие и тонкие (более 30 члеников). Добавочный жгутик обломан, сохранился лишь 1-й его членик, длина которого около $^1/_3$ длины 1-го членика основного жгута. Антенны II достигают длины грудного отдела тела, последний членик стебелька короче предпоследнего, жгутик многочлениковый. 3 первых коксальных пластинки маленькие; IV пластинка целиком накрывает III и II и задний нижний угол I пластинки. V пластинка короче, но шире IV. Гнатоподы, как у *C. richardi*, но 6-й членик I пары короче 5-го, который более вытянутой



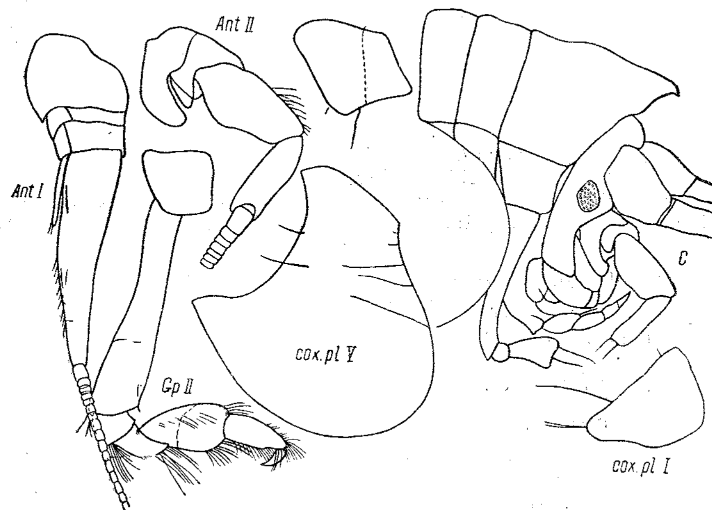


Рис. 52. *Cyphocaris polaris*, n. sp. Гренландское море.

формы. Строение трех последних пар переоподов близко к *C. richardi* Chevreux. Базальный членик III пары сравнительно короткий и широкий, без мечевидного отростка, тогда как у V пары сильно удли-

нен и сравнительно узкий. Задний край базального членика всех трех последних пар переоподов глубоко гребенчато зазубрен, но зубцы относительно более мелкие, чем у *C. richardi*; нижний край их, однако, гладкий, без зубцов. Описываемая форма, близкая к *C. richardi*, образует самостоятельный вид, в чем нас убеждают сравнение признаков того и другого видов и оценка их. Так, у *C. richardi* капюшон I грудного сегмента вытянут в длинное тонкое острие, заходящее далеко за пределы переднего края головы, у нашей формы острие капюшона короткое, не выходит за пределы переднего края головы; у *C. richardi* I грудной сегмент равен длине II, III и IV сегментов вместе, у нашей формы только II и III сегментов вместе. У *C. richardi* IV коксальная пластинка накрывает только заднюю половину III пластинки, у нашей формы она накрывает целиком III и II и задний нижний угол I пластинки. Нижний край V коксальной пластинки у *C. richardi* сильно вогнут посредине, у нашей формы плавно закруглен. У *C. richardi* 1-й членик жгутика антенн I лишь немного длиннее стебелька, у нашей формы почти в 2 раза длиннее его. У *C. richardi* 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го членика, у нашей формы 6-й членик короче 5-го членика. У *C. richardi* нижний край крыловидного расширения базального членика III пары несет крупные зубцы, у нашей формы этот край гладкий.

Добыт в Гренландском море на глубине 2460 м и в северной части Тихого океана на глубине 4200 м.

7. Род **CYCLOCARIS** STEBBING, 1888

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 664.

I и II коксальные пластинки очень маленькие, III и IV большие. Стебелек антенн I очень короткий. Зубной отросток жвал очень слабый или отсутствует, щупик прикреплен на уровне зубного отростка позади него. Внутренняя лопасть челюстей I с несколькими перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II много короче наружной и несет щетинки не только на вершине, но и по внутреннему краю. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. Ветви уроподов II очень неравной длины, уроподы III выходят далеко за пределы концов II пары, наружная ветвь 2-члениковая, длиннее внутренней ветви. Тельсон длинный, узкий, глубоко, почти до основания расщепленный с двузубчатой вершиной каждой лопасти.

Известно 2 вида, один в тропической части Тихого океана, другой на глубинах Полярного бассейна.

Тип рода: *C. thaitensis* Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 664, t. 18.

1. **Cyclocaris guilelmi** Chevreux, 1899 (рис. 53).

Chevreux, 1899, Bull. Soc. Zool. France, 24 : 148, f. 1—5.

Голова снабжена маленьким изогнутым рострумом; боковые лопасти головы закруглены. Глаз нет. I коксальная пластинка почти четырехугольная с шипом на нижнем крае; нижний край II пластинки закруглен с 2 маленькими шипами, нижний задний угол III эпимеральной пластинки острый. Жвалы с длинным зубовидным зубным отростком с рядом щетинок на вершине. 1-й членик стебелька антенн I сильно вздутый, жгутик 10-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый. Антенны II в 2 раза длиннее, чем I пара, последний членик стебелька равен пред-

последнему, жгутик 25-члениковый. 6-й членик гнатоподов I короче 5-го, суживается дистально, коготок около $^1/_3$ длины 6-го членика с гладким внутренним краем. 6-й членик гнатоподов II овальный, с коротким пальмарным краем; коготок немного длиннее пальмарного края. Наружная ветвь уроподов I длиннее внутренней, тоже у гнатоподов II. Ветви уроподов III неравной длины и несут шипы и щетинки по краям. Тельсон сильно удлиненный, треугольной формы, расщепленный почти до основания, каждая из его лопастей на конце имеет 2 зубца. Длина до 12 мм.

Глубоководная пелагическая, высокоарктическая форма. Норвежское море у Лофотенских о-вов (1095 м) и Гренландское море (500—2875 м). В море Бр. Лаптевых выходит на поверхность. По глубинам из Норвежского моря проходит в Фарерский канал.

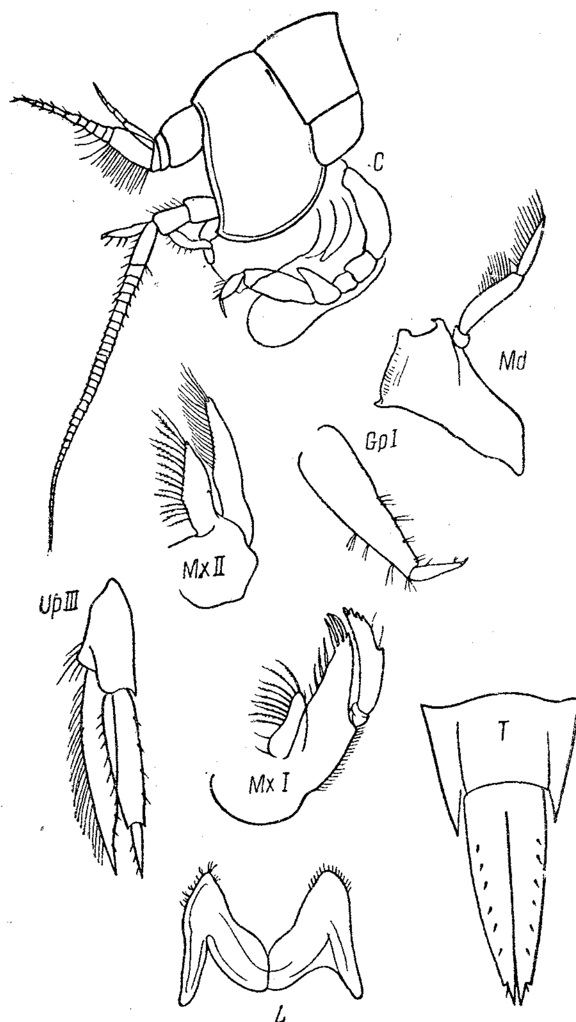


Рис. 53. *Cyclocaris guilelmi* Chevreux. По Сарсу, 1905.

8. Род **LYSIANELLA** G. SARS, 1882

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 78.

I коксальная пластинка хорошо развита с параллельными краями. Ротовые части сильно оттянуты книзу. Верхняя губа сильно выдается вперед за пределы эпистомы. Зубной отросток жвал слабый, в виде небольшого бугорка; щупик позади зубного отростка и ниже его уровня, 3-члениковый, 3-й членик его длиннее 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Челюсти II с узкими длинными лопастями, внутренняя лопасть чуть короче наружной и снабжена волосками по внутреннему краю. Гнатоподы I снабжены ложной клешней. Переоподы сравнительно тонкие, стройные. Ветви уроподов III почти равной длины, равны длине базального членика, наружная ветвь 2-члениковая. Тельсон цельнокрайний или слабо расщеплен.

Известно 2 вида — один с норвежского побережья и другой из Средиземного моря (Неаполитанский зал.).

Тип рода: *L. petalocera* G. Sars, 1882.

1. **Lysianella petalocera** G. Sars, 1882 (рис. 54).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 78, t. 3, f. 3, 3a; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 51, pl. 18, f. 2.

Боковые лопасти головы образуют прямой угол; глаза большие, бисквитообразные, темнокоричневые. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Антенны равной длины; жгутик антенны I 8-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый. Предпоследний членик стебелька антенн II сильно расширен, грушевидной формы, суживается

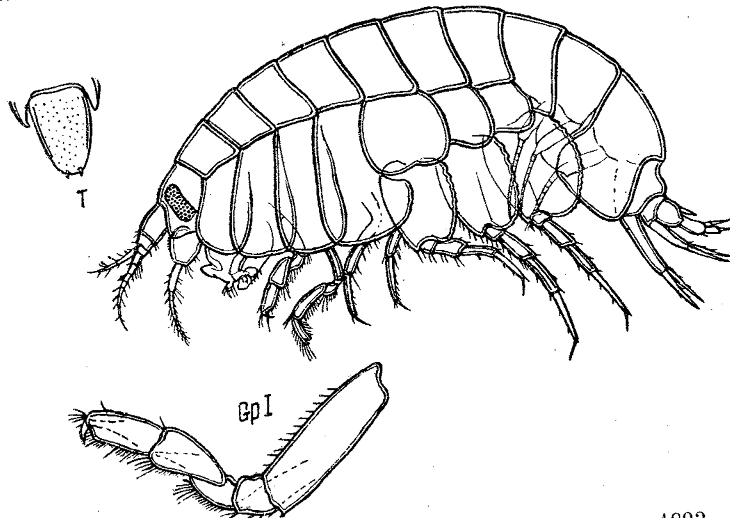


Рис. 54. *Lysianella petalocera* G. Sars. По Сарсу, 1892.

дистально, последний членик тонкий, равен длине предпоследнего, жгутик 8-члениковый. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, слегка суживается дистально; пальмарный край короткий, слегка скошенный, коготок маленький, простой. 6-й членик гнатоподов II много короче 5-го, с параллельными краями, пальмарный край короткий, направлен вверх, коготок очень маленький. Тельсон цельнокрайний, слегка суживается дистально, длина его значительно больше ширины, задний край закруглен и несет 2 апикальных шипика. Длина 5 мм.

Мелководная бореальная форма, распространенная вдоль норвежского побережья до Финмаркена, в Северном море и Скагерраке. Возможно проникновение в юго-западную часть Баренцова моря.

9. Род PSEUDALIBROTUS DELLA-VALLE, 1893

Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 798.

Род, очень близкий к роду *Onisimus*. Тело более тонкое и стройное, не такое коренастое и вздутое, как у *Onisimus*. Антенны длинные с многочлениковыми жгутиками. I коксальная пластинка расширяется

дистально. Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический, с хорошо развитой перетирающей поверхностью. Большой хорошо развитый щупик позади зубного отростка и на одном с ним уровне. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II значительно короче наружной, снабжена перистыми щетинками на косо срезанной вершине и волосками по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей не имеют тонких шипов на вершине, внутренние лопасти с продольным рядом перистых щетинок по внутреннему краю. Гнатоподы I с ложной клешней. Внутренняя ветвь уроподов II с синусом в конце второй трети внутреннего края. Ветви уроподов III длиннее базального членика с шипами и перистыми щетинками по краям. Тельсон короткий, широкий, цельнокрайний.

Аутохтонный высокоарктический род, давший представителей также и в Каспийское море. Известно 6 видов этого рода, 4 вида в Арктике и 2 вида в Каспии.

Представители *Pseudalibrotus* в Каспии рассматриваются, как арктические элементы каспийской фауны, мигрировавшие в Каспийское море в конце ледникового периода и уклонившиеся от своих морских арктических исходных форм уже до степени видов [*Ps. platycerus* (Grimm) G. Sars и *Ps. caspius* (Grimm) G. Sars].

Тип рода: *Ps. litoralis* (Kröyer), 1845.

1 (6). Нижний задний угол эпимеральной пластинки III сильно вытянут назад; задний край ее прямой или даже вогнутый.
2 (3). Тельсон короткий, овальной формы . . . . 4. **Ps. glacialis** G. Sars, 1900
3 (2). Тельсон вытянутый, почти прямоугольный.
4 (5). Добавочный жгутик антенны I 4-члениковый . . . . 3. **Ps. caspius** (Grimm) G. Sars, 1896
5 (4). Добавочный жгутик антенны I 6-члениковый . . . . 2. **Ps. birulai** Gurjanova, 1929
6 (1). Нижний задний угол эпимеральной пластинки III слегка оттянут назад; задний край ее выпуклый.
7 (8). 6-й членик гнатоподов II короткий, овальный; коготок переоподов V длинный, узкий; базальный членик переоподов V по заднему краю имеет не больше 7 зазубрин . . . . 1. **Ps. litoralis** (Kröyer, 1845)
8 (7). 6-й членик гнатоподов II длинный, вытянутый. Коготок переоподов V пары короткий, толстый. По заднему краю базального членика переоподов V не меньше 10 зазубрин.
9 (10). Пальмарный угол гнатоподов I несет 3 шипа . . . . 5. **Ps. nanseni** G. Sars, 1900
10 (9). Пальмарный угол гнатоподов I несет 2 шипа . . . . 6. **Ps. platycerus** (Grimm) G. Sars, 1896

1. **Pseudalibrotus litoralis** (Kröyer, 1845) (рис. 55).

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), 1 : 621 (*Anonyx*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 102, pl. 35, f. 2 (*Alibrotus*).

Боковые лопасти головы прямоугольные, закругленные на вершине. Глаза небольшие, почковидные, красного цвета. Антенны II длиннее, чем антенны I, особенно у ♂; I урозомальный сегмент с небольшим седло-

видным вдавлением на спинной стороне. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки почти прямой, задний край ее слабо выпуклый. Жгу-

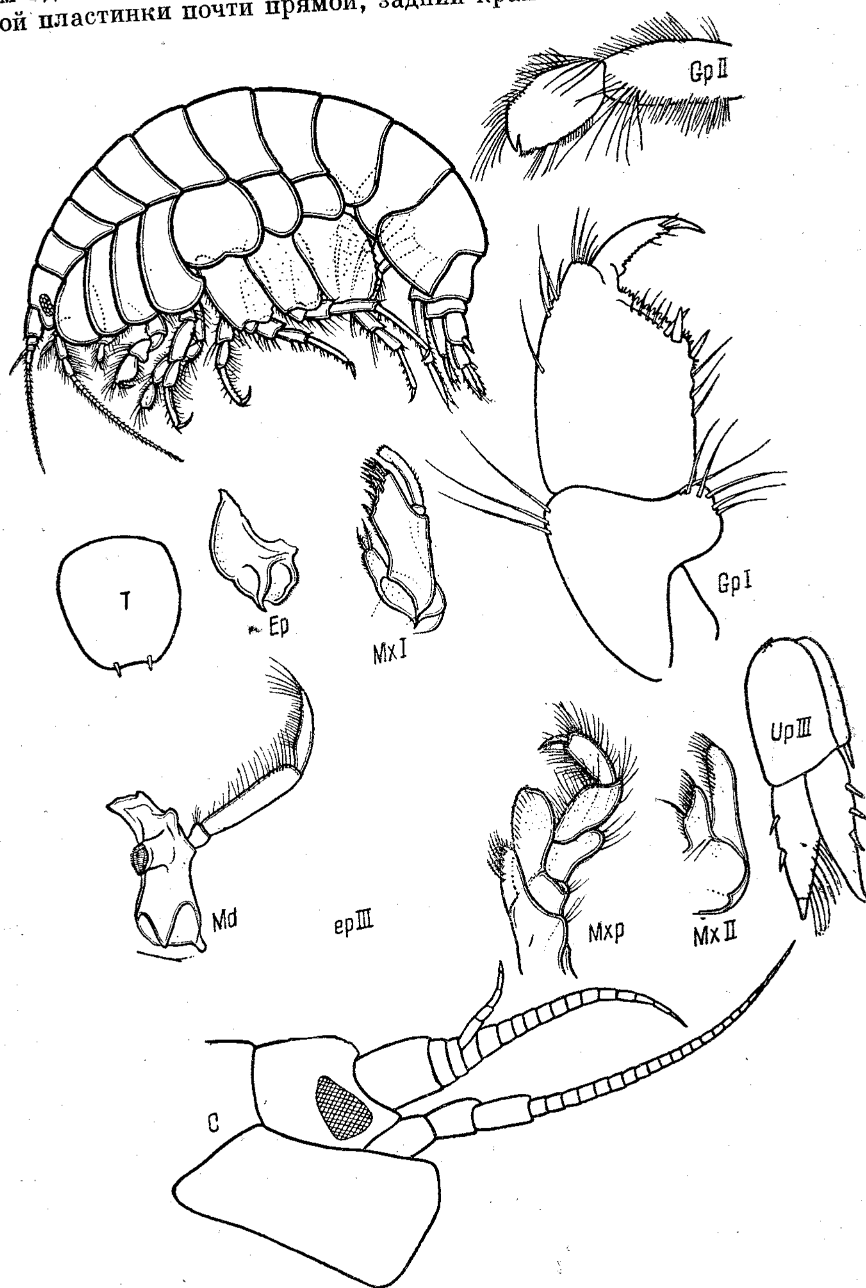


Рис. 55. *Pseudalibrotus litoralis* (Kröyer). Баренцово море.

тик антенн I около 22 члеников, добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенн II не более 30 члеников. 6-й членик гнатоподов I с почти параллельными краями. Пальмарный край скошен с 2 запирательными

шипами. 6-й членик гнатоподов II менее половины длины 5-го, овальный с коротким, направленным вперед, пальмарным краем. Задний край базального членика переоподов V несет не более 9, чаще всего 6 зазубрин. Тельсон короткий, цельнокрайний с закругленными краями, слегка суживается дистально; задний край его вогнут посредине и несет 2 маленьких апикальных шипа. Длина до 20 мм.

Прибрежная мелководная субарктическая форма, поднимающаяся и на литораль. Широко распространена в северной части норвежского побережья, вдоль всего Мурманского берега и в Кольском зал., в Белом море, по западному побережью Новой Земли и на Шпицбергене. Заселяет преимущественно сильно опресненные места, по устьям рек заходит в пресную воду, но далеко вверх по течению не идет, достигая лишь границы проникновения морской воды в реку с приливной волной. На литорали почти всегда во время отлива зарывается в песок или плавает на поверхности опресненных луж морской воды, оставшейся после прилива; весной, во время сильного опреснения верхних слоев моря талыми водами, иногда держится стаями прямо на поверхности моря; на восток от Новой Земли, в Карское море слабо проникает и замещается там другим видом (*Ps. birulai*), на запад и юг распространен до Ян-Майена, Финмаркена, северного побережья Исландии и южн. Гренландии включительно.

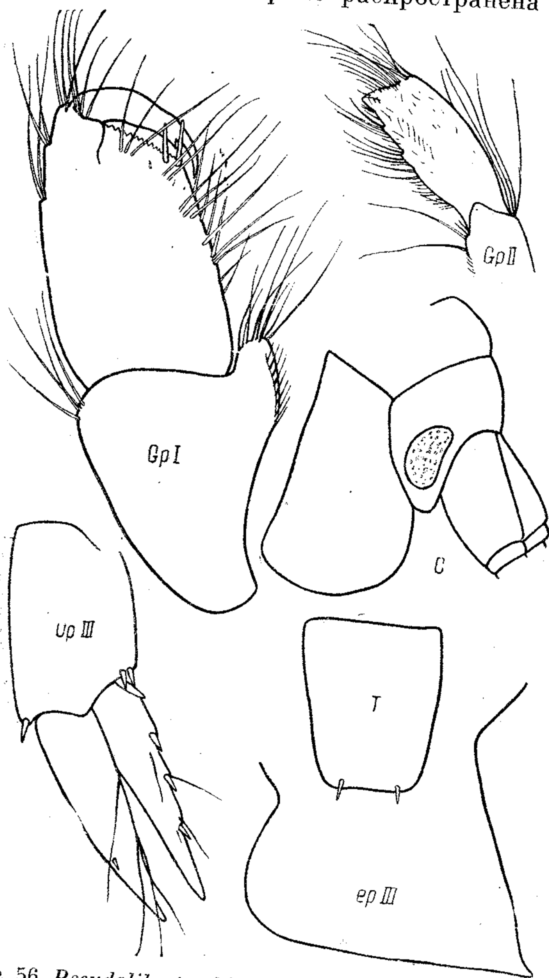


Рис. 56. *Pseudalibrotus birulai* Gurjanova. Обская губа.

2. **Pseudalibrotus birulai** Gurjanova, 1929 (рис. 56).

Gurjanova, 1929, Zool. Anz., 81, H. 11/12, : 316, Abb. 8; Бируля, 1897, Ежегодн. Зоол. музея, II : 104 (*Ps. littoralis*); Бируля, 1937, Тр. ЗИН АН, IV : 732, Abb. 11—13.

Резко отличаясь от предыдущего вида, ближе всего стоит к каспийскому виду *Ps. caspius* (Grimm). Тело более вытянутое и стройное, чем у *Ps. litoralis*. Боковые углы головы оттянуты книзу и закруглены. Глаза слегка расширяются книзу, красного цвета. Жгутик антенн I до 30 члеников, добавочный жгутик 6-члениковый. Жгутик антенн II более 30 чле-

ников. 6-й членик гнатоподов I более узкий и длинный, ясно суживается дистально с более косо срезанным пальмарным краем; 2 запирательных шипа. 6-й членик гнатоподов I значительно более узкий и вытянутый, чем у *Ps. litoralis*, пальмарный край короткий, косой и покрыт жесткими волосками, почти скрывающими коготок. Задний край базального членика переоподов V несет от 10 до 13 зазубрин. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки сильно оттянут назад, образует острый угол с нижним краем и заканчивается маленьким острием. Задний край III эпимеральной пластинки прямой или слабо вогнутый. Ветви уроподов III с маргинальными щетинками. Тельсон вытянутый, почти прямоугольный, длина его заметно больше ширины, края прямые, а не закругленные, задний край прямой или слабо выпуклый и несет пару апикальных шипиков. Длина до 18 мм.

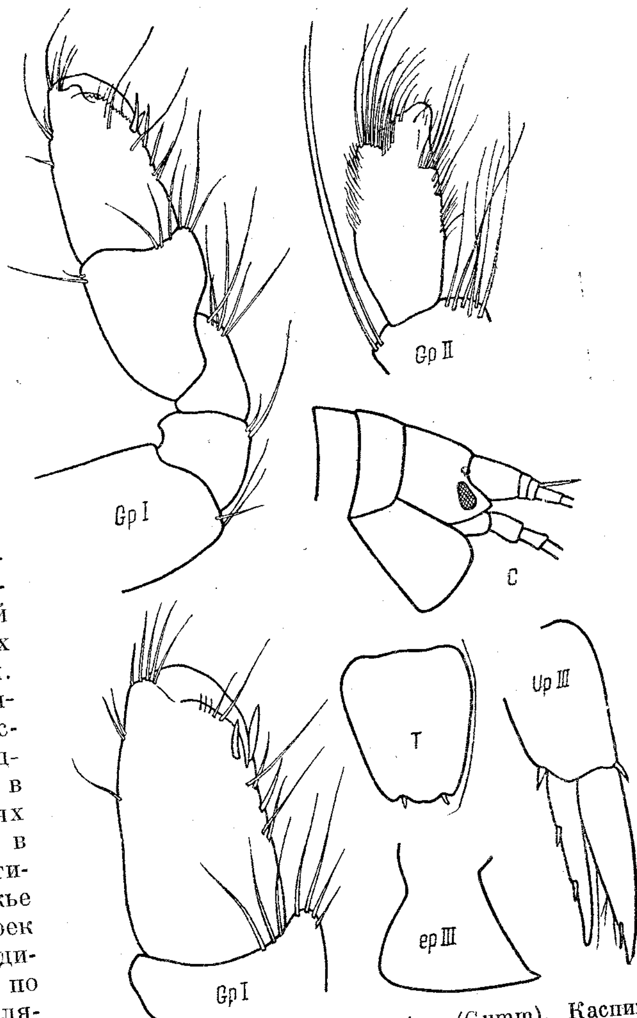


Рис. 57. *Pseudalibrotus caspius* (Gumm). Каспийское море.

Высокоарктическая мелководная форма опресненных морских вод, поднимающаяся частично в пресные воды в устьях рек. Распространена в восточном секторе Арктики: восточное побережье Новой Земли, устья рек Енисея, Оби, Лены, Индигирки и др.; возможно, по северному побережью Аляски. В водах с нормальной морской соленостью не живет, и приспособлен к низким соленостям не более 10‰; взрослые выживают и в пресной воде, но, повидимому, не способны в ней к размножению.

3. **Pseudalibrotus caspius** (Grimm) G. Sars, 1896 (рис. 57).

G. Sars, 1896, Изв. Акад. Наук, (5), 4 : 422, t. I, f. 1—20.

Близок к северному эстуарному виду *Ps. birulai* Gurjan., но отличается более нежным и вытянутым телом. Боковые углы головы слегка оттянуты книзу и закруглены. Глаза овальной формы, красные при жизни. 1-й членик стебелька антенн I короче головы, тогда как у *Ps. birulai* он

длиннее головы. Жгутики обеих антенн короче и с меньшим, чем у *Ps. birulai*, числом члеников; добавочный жгутик 4-члениковый. На нижнем заднем углу I коксальной пластинки маленький зубец. 6-й членик гнатоподов I более узкий и вытянутый, чем у *Ps. birulai*, с более скошенным пальмарным краем и меньшим числом волосков и щетинок, так что коготок, прижатый к ладони, хорошо виден. Задний край III эпимеральной пластинки вогнутый, нижний задний ее угол оттянут в небольшое острие. На закругленном заднем крае базального членика переоподов V не более 9 зазубрин. Тельсон относительно более короткий, чем у *Ps. birulai*, ясно суживается дистально, со слегка закругленными боковыми краями; длина его почти равна ширине. Длина животного 9 мм.

Форма эндемичная для Каспийского моря; обитает на глубинах свыше 100 м в ср. и южн. (?) Каспии.

4. **Pseudalibrotus glacialis** G. Sars, 1900 (рис. 58).

G. Sars, 1900, Nansen Norw. North Polar. Exp., I, № 5 : 31, t. 6.

Боковые лопасти головы образуют почти прямой угол и не закруглены на вершине. Глаза овальные, иногда с недоразвитыми визуальными

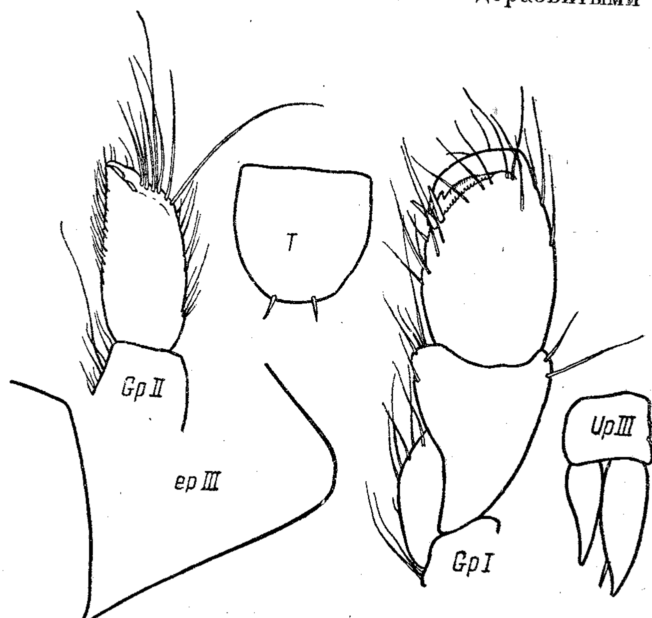
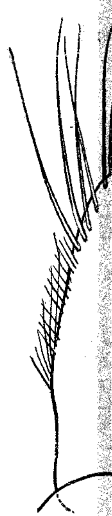


Рис. 58. *Pseudalibrotus glacialis* G. Sars. Карское море.

элементами, в спирту бесцветные. I урозомальный сегмент с легким вдавлением на спинной стороне. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки сильно оттянут, острый, задний край вогнутый. Жгутик антенны I 15-члениковый, добавочный жгутик 3—4-члениковый; жгутик антенны II до 17 члеников. 6-й членик гнатоподов I по форме близок к *Ps. litoralis* (Kr.), но с закругленными краями и более косым пальмарным краем, 2 запирательных шипа. 6-й членик гнатоподов II более узкий и вытянутый. На заднем крае базального членика переоподов V 6—7 зазубрин, коготок этой пары ног короткий и широкий. Тельсон короткий,



округлый, с закругленным задним краем и парой тонких апикальных шипов. Внутренняя ветвь уроподов III много короче наружной; обе ветви не имеют маргинальных щетинок. Длина до 9 мм.

Высокоарктический пелагический вид, распространенный в высоких широтах циркумполярно. В районе Гренландского и Норвежского морей проникает на юг до северного побережья Исландии и Оркнейских о-вов.

5. **Pseudalibrotus nanseni** G. Sars, 1900 (рис. 59).

G. Sars, 1900, Nansen Norw. North Polar. Exp., I, № 5 : 26, t. 4, 5.

Форма, очень близкая к каспийскому виду *Ps. platycerus* (Grimm) G. Sars. Боковые лопасти головы образуют оттянутый книзу заостренный угол. Глаза овальные, слегка расширяются книзу, в спирту желтоватые.

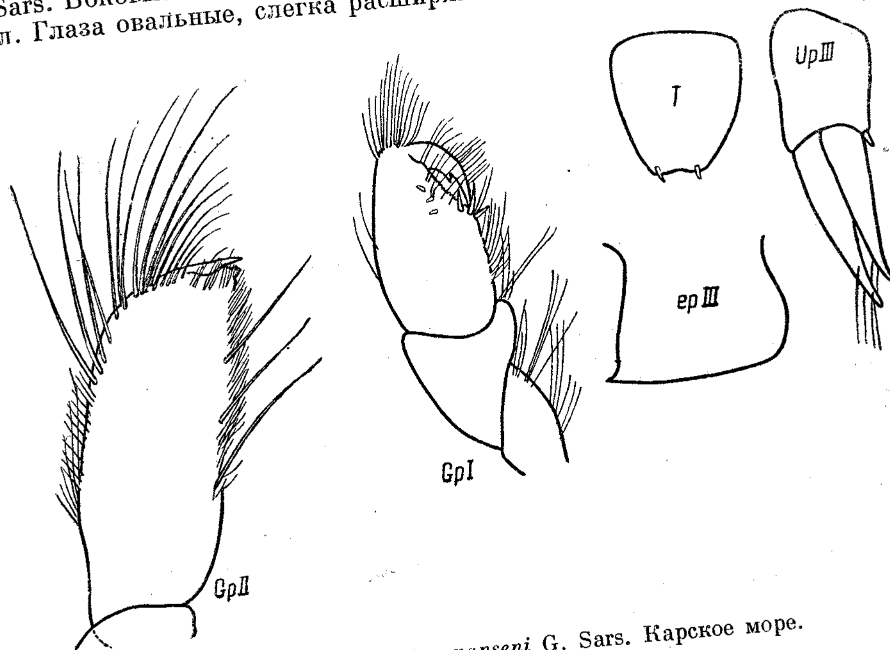


Рис. 59. *Pseudalibrotus nanseni* G. Sars. Карское море.

I урозомальный сегмент имеет ясное седловидное вдавление на спинной стороне. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки острый и сильно оттянут назад, задний край пластинки вогнутый. Антенны тонкие, удлиненные, у самца обе пары с кальцеолами. Жгутик антенны I 50-члениковый, добавочный жгутик 4—5-члениковый; жгутик антенны II 60-члениковый. 6-й членик гнатоподов I суживается дистально, длиннее 5-го; пальмарный край сильно скошен и несет 3 запирательных шипа. 6-й членик гнатоподов II короткий, овальный с коротким оттянутым вперед пальмарным краем. Задний край базального членика переоподов V с 10—11 зазубринами, коготок короткий и толстый. Тельсон с закругленными краями, удлиненный слегка суживается дистально; задний край с легкой вырезкой посредине и 2 апикальными шипами. Уроподы III, как у *Ps. litoralis*. Длина до 20 мм.

Высокоарктический пелагический вид, распространенный в высоких широтах циркумполярно. На юг спускается до берегов Исландии.

6. **Pseudalibrotus platycerus** (Grimm) G. Sars, 1896 (рис. 60).

G. Sars, 1896, Изв. Акад. Наук, (5), 4 : 426, t. I, f. 21—23.

Близок к предыдущему виду. Боковые лопасти головы тупо заострены; глаза красные при жизни, слегка расширяются книзу. 1-й членик антенны I длиннее головы; добавочный жгутик 6-члениковый. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки почти прямой, слегка заостренный; задний ее край также почти прямой. 6-й членик гнатоподов I с 2 запирательными шипами, длиннее 5-го членика, слегка суживается

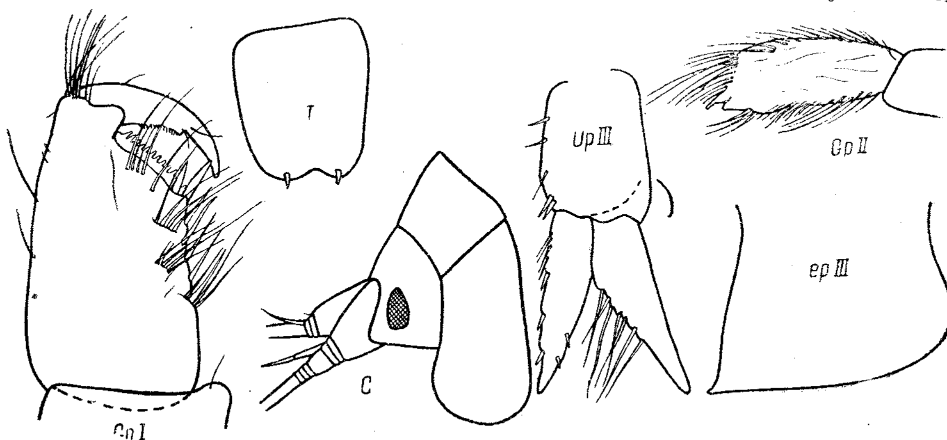


Рис. 60. *Pseudalibrotus platycerys* (Grimm). Каспийское море.

дистально. Задний край базального членика переоподов V с 14 зазубринами. Тельсон удлиненный, слегка суживается дистально с почти прямыми краями и глубокой закругленной вырезкой на заднем конце с 2 апикальными шипиками. Длина 20 мм. Легко отличим от предыдущего вида *Ps. nanseni* отсутствием кальцеол на антеннах, значительно более длинным относительно длины головы 1-м члеником стебелька антенн I и строением 6-го членика гнатоподов, III эпимеральной пластинки и тельсона.

Форма эндемичная для Каспийского моря, обитает в ср. Каспии на глубинах около 100 м.

10. Род **PARALIBROTUS** STEPHENSEN, 1923

K. Stephensen, 1923, Dan. Ingolf-Exp., III, № 8 : 61.

Род, очень близкий к роду *Pseudalibrotus*; тело более коренастое и вздутое. Антенны короткие, равной длины. I коксальная пластинка с параллельными краями. Зубной отросток жвал цилиндрический с хорошо развитой перетирающей поверхностью, щупик прикреплен на уровне зубного отростка позади него. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками; внутренняя лопасть челюстей II короче наружной и несет щетинки и волоски только на скошенной вершине. Наружная лопасть ногочелюстей с 1 тонким изогнутым шипом на вершине, внутренние лопасти с несколькими перистыми щетинками на вершине. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. Ветви уроподов III по краям несут шипики, но без щетинок; тельсон короткий и широкий, цельнокрайний.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *P. setosus* Stephensen, 1923.

1. Paralibrotus setosus Stephensen, 1923 (рис. 61).

Stephensen, 1923, Dan. Ingolf-Exp., III, № 8 : 61, 62, f. 6—7.

Тело вздутое, коренастое; боковые лопасти головы прямоугольные и закруглены на конце. Глаза небольшие, округлые, бесцветные в спирту. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край ее выпуклый. Жгутик антенн I 8-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенн II 11—13-члениковый. 6-й членик гнатоподов I суживается дистально, длиннее 5-го членика, лишен пальмарного края; коготок короткий и толстый, серповидно изогнутый. 6-й членик гнатоподов II около половины длины 5-го с параллельными краями и очень коротким, направленным вперед пальмарным краем. 3 последние пары переоподов короткие, крепкие, с расширенными члениками, усаженными по переднему краю длинными простыми щетинками. IV коксальная пластинка не имеет глубокого выреза в верхней части заднего края, а лишь небольшую вогнутость посредине заднего края. Уроподы III короткие, ветви ее короче базального членика, равной длины и вооружены короткими шипиками. Тельсон широкий и короткий, цельнокрайний; задний край его вогнут посредине, шипов не имеет. Длина до 8 мм.

Рис. 61. *Paralibrotus setosus* Stephensen. По Стефенсену, 1923.

Мелководная арктическая форма, известная с западного побережья Гренландии, из Карского моря, где концентрируется на северных мелководьях и центральном хребте, и далее до Чукотского моря.

11. Род **KOROGA** HOLMES, 1909

Holmes, 1909, Proc. U. S. Nat. Mus., 35 : 502.

Все коксальные пластинки хорошо развиты, I сильно расширяется дистально. Верхняя губа выдается вперед и отделена вырезкой от эпистомы. Жвалы с очень слабым, почти незаметным зубным отростком,

щупик прикреплен позади зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 терминальными щетинками, щупик с мощным 2-м члеником. Наружная лопасть ногочелюстей достигает середины 3-го членика щупика; гнатоподы I с мощной ложной клешней и коротким 5-м члеником. Жаберные пузырьки простые. Внутренняя ветвь уроподов III равна длине 1-го членика наружной. Тельсон цельный с небольшой вырезкой по заднему краю. 1 вид.

Тип рода: *K. megalops* Holmes, 1909.

1. **Koroga megalops** Holmes, 1909 (рис. 62).

Holmes, 1909, Proc. U. S. Nat. Mus., 35 : 503, f. 13.

Боковые углы головы широко закруглены; глаза очень большие, удлиненные, почти соприкасающиеся друг с другом на темени; антенны короткие; добавочный жгутик антенны I 4-члениковый; последний чле-

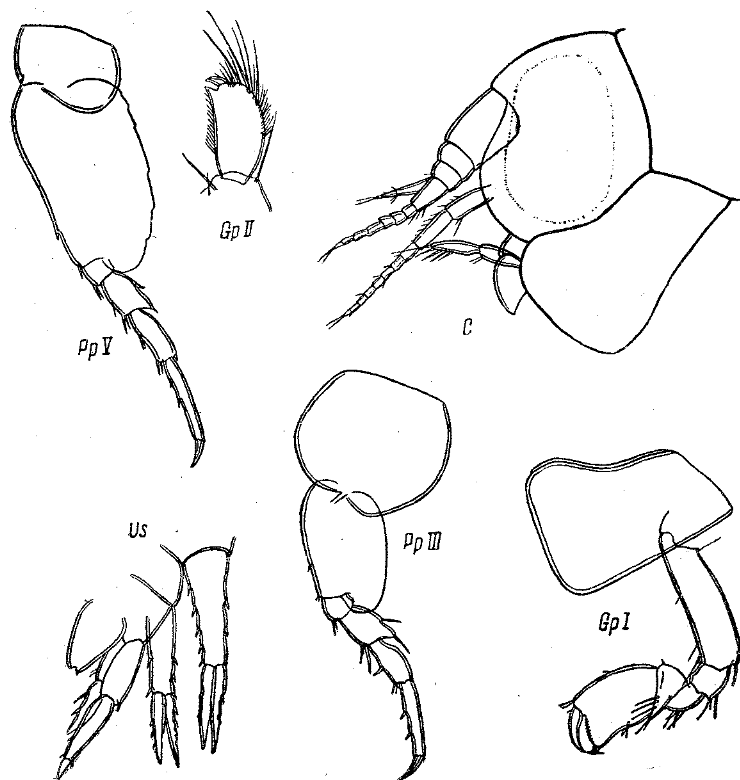
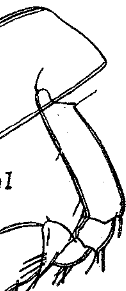


Рис. 62. *Koroga megalops* Holmes. По Стефенсену, 1923.

ник стебелька антенн II немного короче предпоследнего; жгутик 12-члениковый, короче стебелька. Первые гнатоподы с очень коротким 5-м члеником и крупным, почти квадратным 6-м члеником, образующим мощную ложную клешню, с поперечным ладонным краем и 1 запирательным шипом. 6-й членик гнатоподы II много короче 5-го, слегка расширяется дистально. Эпимеральная пластинка III с почти прямым нижним задним углом и слегка вогнутым задним краем; I и II урозомальные сегменты

несут по 1 небольшому продольному спинному килю. Тельсон нерасщепленный, суживается к заднему краю, на котором небольшая треугольная вырезка, по бокам которой по 1 шипику и короткой щетинке. Длина 10 мм.

Амфибореальная форма, найденная у южных берегов Аляски, юго-западного побережья Гренландии, в Северной Атлантике (Бермудские о-ва и у Исландии) и у берегов Аравии.



12. Род **NANNONYX** G. SARS, 1890

G. Sars, 1890—1891, Crust. Norw., I : 71.

I коксальная пластинка хорошо развита; жвалы не имеют зубного отростка, щупик прикреплен много ниже почти нацело редуцированного зубного отростка. Обе пары челюстей нормального строения, но узкие и удлиненные; щупик ногочелюстей с рудиментарным, очень маленьким, но ясно видным 4-м члеником, не в виде коготка, а палочковидной формы. Гнатоподы I простые, без ложной клешни; ветви уроподов III очень маленькие, значительно короче базального членика, неравной длины. Тельсон цельнокрайний.

Известно 7 видов этого рода — 3 вида из бореальной области Северной Атлантики, 1 с побережья Калифорнии, 2 из района о. Кергуэлен и 1 с побережья Новой Зеландии.

Тип рода: *N. goësi* (Boeck, 1871).

1. **Nannonyx goësi** (Boeck, 1871) (рис. 63).

A. Boeck, 1871, Forh. *Selsk.* Christian., 116 (*Orchomene*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 72, pl. 24, f. 3.

Тело широкое, вздутое; боковые лопасти головы оттянуты вперед и закруглены на конце. Глаза большие, овальные, темнокоричневые. I урозомальный сегмент с коротким высоким закругленным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край ее слабо зазубрен. Антенны очень короткие, равной длины. Жгутик антенн I 4-члениковый, добавочный жгутик 2-члениковый. Жгутик антенн II 4-члениковый. 6-й членик гнатоподов I короче 5-го, сильно суживается дистально; коготок очень маленький, клювообразный; 4, 5 и 6-й членики по переднему краю густо усажены простыми щетинками. 6-й членик гнатоподов II меньше половины длины и много ýже 5-го членика с параллельными краями и коротким, направленным вперед пальмарным краем. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен,

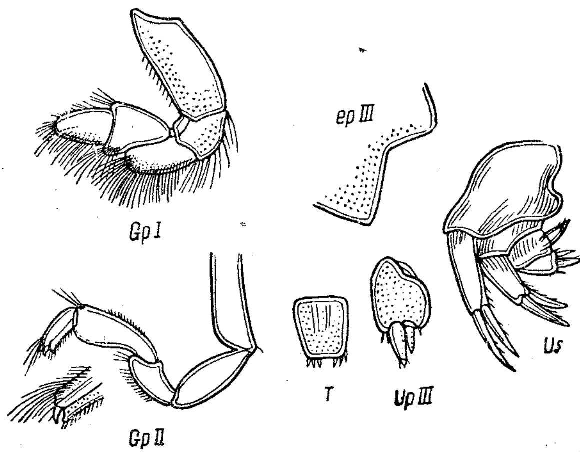


Рис. 63. *Nannonyx goësi* (Boeck). По Сарсу, 1892.

почти круглой формы, 4-е членики III—V переоподов расширены и образуют лопасть, направленную вниз. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая, длиннее внутренней; обе ветви без шипов и щетинок. Тельсон слегка суживается дистально; задний край его прямой с 2 апикальными шипами и 2 парами апикальных щетинок. Длина до 4 мм.

Мелководная бореальная форма, распространенная в Северном море, по западному побережью Норвегии до Финмаркена. Вероятно, заходит и в юго-западную часть Баренцова моря.

13. Род **PARATRYPHOSITES** STEBBING, 1899

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist. (7), 4 : 206.

I коксальная пластинка хорошо развита, с параллельными краями. Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический, щупик прикреплен выше зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I с 5 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II много короче наружной и несет щетинки не только на скошенной вершине, но и вдоль всего внутреннего края. Ногочелюсти с сильно развитыми наружными лопастями, выходящими за пределы дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней, коготок тонкий, длинный, значительно длиннее сильно скошенного пальмарного края. Ветви уроподов III длиннее базального членика, неравной длины, с шипами и щетинками по краям. Тельсон глубоко расщеплен, с несколькими апикальными длинными шипами на вершине каждой лопасти.

Известно 2 вида этого рода — один в Арктике и в северной части Тихого океана, другой в Японском море.

Тип рода: *P. abyssi* (Goës, 1866).

1 (2). Тельсон расщеплен до основания и несет по 2 крупных апикальных шипа на вершине каждой лопасти . . . . 2. **P. minusculus** Gurjanova, 1938

2 (1). Тельсон расщеплен немного далее середины и несет по 5—7 апикальных шипов на вершине каждой лопасти . . . . 1. **P. abyssi** (Goës, 1866)

1. **Paratryphosites abyssi** (Goës, 1866) (рис. 64).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 519, t. 37, f. 5 (*Lysianassa*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 56 (*Hippomedon*).

Боковые лопасти головы оттянуты в небольшие острия; глаз нет. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует длинный, заостренный, загнутый назад и вверх отросток. 1-й членик стебелька антенн I удлиненный, почти цилиндрический. I урозомальный сегмент несет небольшой медиальный с закругленным концом киль на спинной стороне. Жгутик антенн I 10—12-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый; антенна II длиннее, чем I пара, жгутик 22-члениковый. 6-й членик гнатоподов I короче 5-го, расширяется дистально; пальмарный край сильно скошен, без запирательных шипов. 6-й членик гнатоподов II удлиненно-овальный с коротким горизонтальным пальмарным краем. Ветви уроподов III неравной длины, наружная ветвь 2-членико-

вая; на наружном дистальном углу базального членика группа длинных прямых шипов, на внутреннем углу пара таких же шипов. Тельсон расщеплен немного далее середины, ширина его меньше длины; на вершине

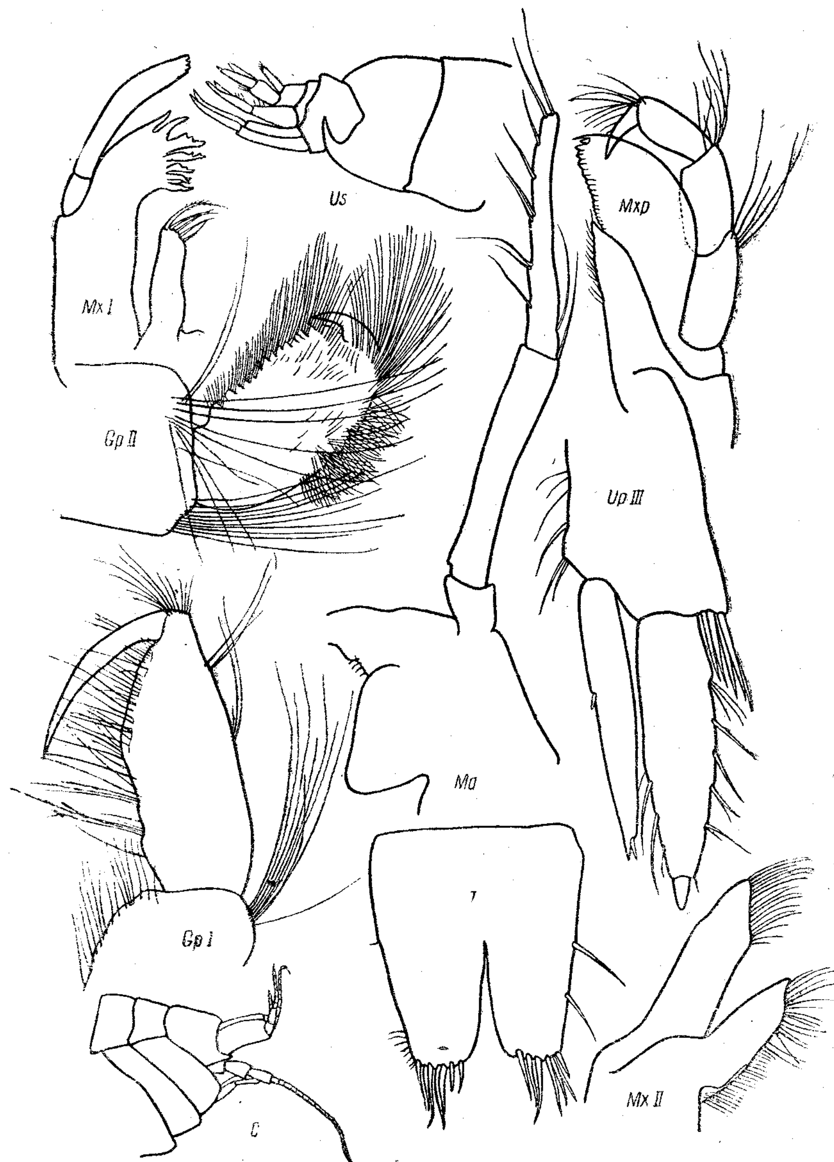


Рис. 64. *Paratryphosites abyssi* (Goës). Карское море.

каждой лопасти от 5 до 7 длинных шипов; кроме того, имеется 2 пары латеральных шипов. Длина до 20 мм.

Амфибореальный вид, известный с побережья зап. Гренландии (38—528 м), у берегов Новой Шотландии и из Чукотского, Берингова и Охотского морей.

2. **Paratryphosites minusculus** Gurjanova, 1938 (рис. 65).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 246, фиг. 1.

Как и у предыдущего вида, задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует заостренный, вытянутый, отогнутый назад и кверху отросток. Зубной отросток жвал развит слабее, лишен перетирающей поверхности; 3-й членик щупика короче 2-го; внутренняя лопасть челюстей I имеет только 2 крупных толстых щетинки; внутренняя лопасть челюстей II уже и короче наружной и снабжена на внутреннем крае 2 толстыми щетинками и рядом тонких слабых волосков. Вершина наружных лопастей нижней губы снабжена небольшим выступом. Тело относительно узкое, слабо вздутое, лишенное отростков и килей; I урозомальный сегмент гладкий. Межантеннальная лопасть головы слабо оттянута вперед и закруглена; глаза в спирту бесцветные, вытянуто-овальные. Антенны I длиннее, чем антенны II; базальный членик их вытянутый, длинный, слабо вздутый; жгутик 7-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый, 2 первые его членика почти равной длины, последний короче каждого из предыдущих более чем в 2 раза. Членики жгутика с пучками щетинок. I коксальная пластинка расширяется дистально с округленным нижним краем и небольшим зубцом на заднем нижнем угле, так же как и у двух следующих; гнатоподы I с хорошо выраженной ложной клешней, 6-й членик крупный, дистально расширяется, равен длине 5-го членика; пальмарный край слабо скошен и несет пару запирательных шипов. Гнатоподы II с овальным 6-м члеником, в 2 раза меньшим 5-го; коготок очень маленький, плохо заметный. Базальный членик трех последних пар переоподов расширен, с зазубренным задним краем. Коготок I и II переоподов очень длинный, равный длине 6-го членика; коготок трех последних пар несколько короче, хотя также почти достигает длины 6-го членика соответствующей ножки. Тельсон удлиненный, расщеплен почти до основания и несет 2 пары боковых шипов и по 2 крупных апикальных шипа на конце каждой лопасти. Уроподы III едва достигают концов уроподов I и II; наружная 2-члениковая ветвь немного длиннее внутренней, базальный членик в 2 раза короче ветви, снабжен группой крупных шипов у основания ветвей; обе ветви также вооружены крепкими шипами. Длина 4 мм.

Японское море, Приморье, сублитораль.

14. Род **PARONESIMUS** STEBBING, 1894

Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 14.

I коксальная пластинка хорошо развита с параллельными краями. Задний нижний угол IV коксальной пластинки косо срезан. Зубной отросток жвал слабо развит, мощный щупик прикреплен выше уровня зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками; внутренняя лопасть челюстей II короче и уже наружной. Гнатоподы I с ложной клешней. Ветви уроподов III длиннее базального членика, неравной длины, наружная ветвь 2-члениковая. Тельсон удлиненный, глубоко расщепленный.

Известно 2 вида, оба арктические.

Тип рода: *P. barentsi* Stebbing, 1894.

1 (2). Тельсон расщеплен почти до основания. Глаза овальные . . . . 2. **P. uschakovi** Gurjanova, 1933

Японск. море,

эпимеральной
зад и кверху
перетирающей
лопасть челю-
нняя лопасть
тренней крае
ршина наруж-
м. Тело отно-
лей; I урозо-
головы слабо
ые, вытянуто-
ый членик их
й; добавочный
длины, послед-
еники жгутика
тся дистально
аднем нижнем
рошо выражен-
расширяется,
н и несет пару
иком, в 2 раза
ый. Базальный
ренным задним
длине 6-го чле-
ся также почти
льсон удлинен-
боковых шипов
ги. Уроподы III
еникова ветвь
а короче ветви,
бе ветви также

льными краями.
срезан. Зубной
ен выше уровня
щетинками; вну-
атоподы I с лож-
еника, неравной
ненный, глубоко

альные . . . .
Gurjanova, 1933

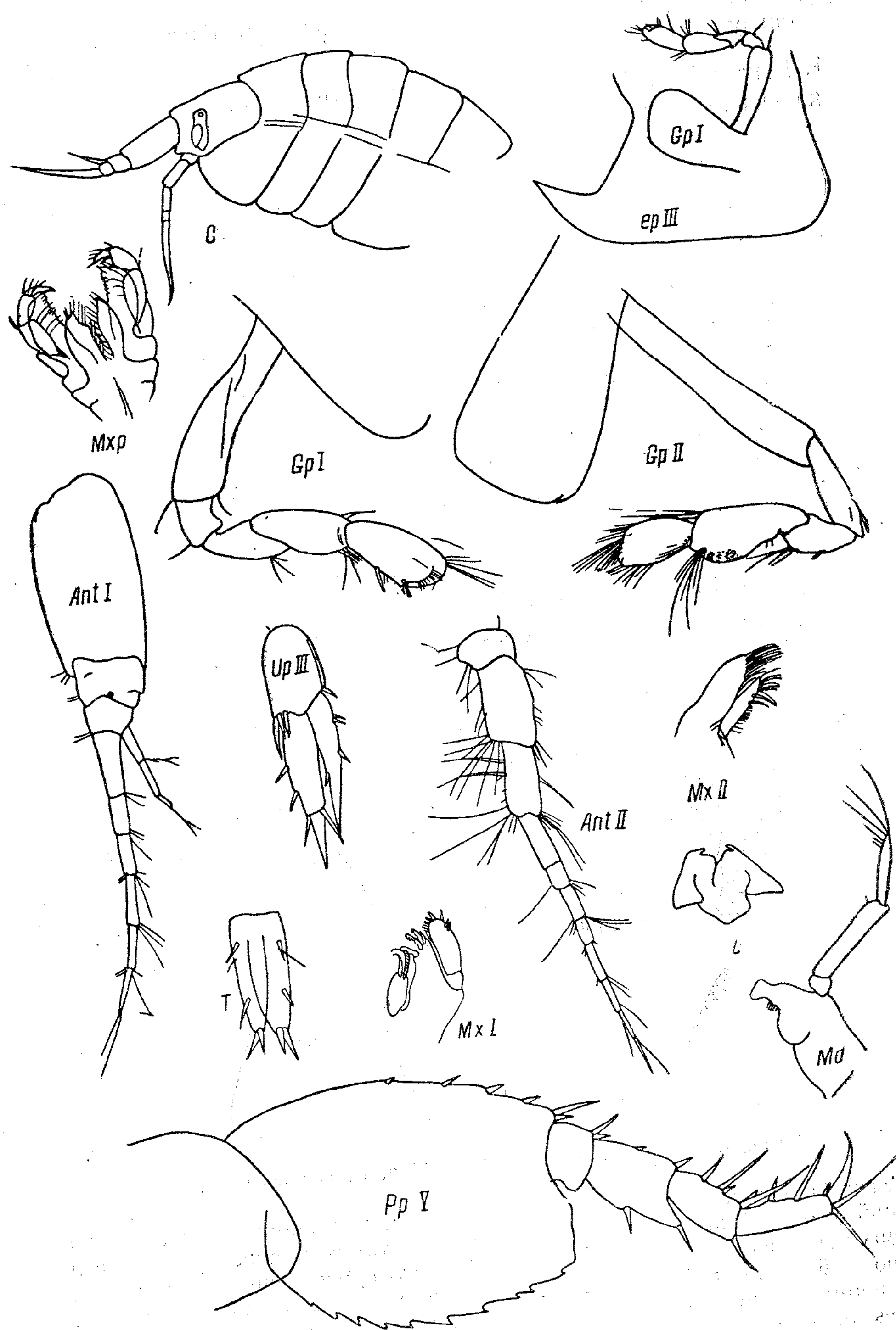


Рис. 65. *Paratryphosites minusculus* Gurjanova. Японское море

2 (1). Тельсон расщеплен менее чем до середины. Глаза расширяются книзу . . . . 1. **P. barentsi** Stebbing, 1894

1. **Paronesimus barentsi** Stebbing, 1894 (рис. 66).

S t e b b i n g, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 14, t. 2.

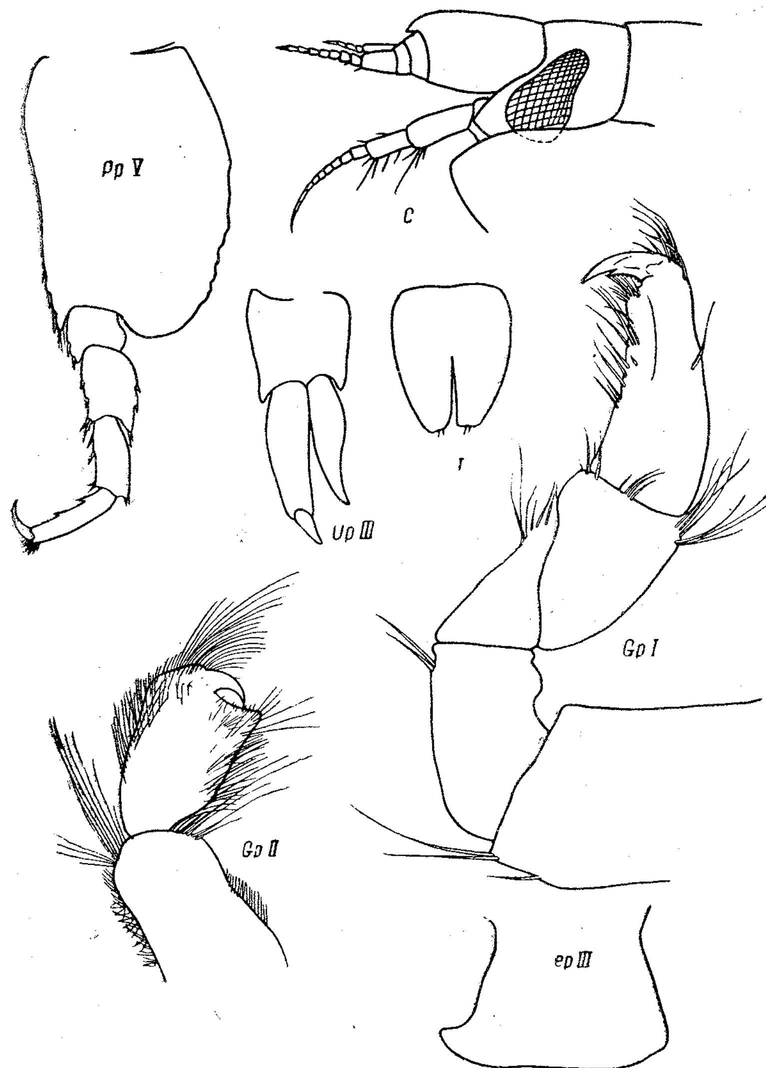


Рис. 66. *Paronesimus barentsi* Stebbing. Баренцово море.

Глаза большие, слегка расширяются книзу, темнокоричневые. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в повернутый назад и вверх тупой зубец. Антенна I с сильно вздутым 1-м члеником стебелька, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенны II 10-члениковый. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, суживается дистально, с коротким, снабженным синусом пальмарным краем; коготок длиннее пальмарного края почти вдвое, короткий и утолщенный. 6-й членик гнатоподов II

более половины длины 5-го, расширяется дистально, пальмарный край удлиненный, почти горизонтальный, вогнутый у наружного конца, коготок серповидно изогнутый, не достигает конца пальмарного края. 4-й членик всех переоподов, за исключением последней пары, расширенный и образует лопасть, направленную вниз; у последней, V пары, 4-й членик слабо расширен и лопасти не имеет. Ветви уроподов III гладкие, без шипов и щетинок. Тельсон расщеплен немного менее чем до половины, с 2 апикальными шипами.

Известен из восточной части Баренцова моря и северного района Карского моря.

2. **Paronesimus uschakovi** Gurjanova, 1933 (рис. 67).

G u r j a n o v a, 1933, Zool. Anz., 103, H. 5/6 : 123, Abb. 3.

Глаза небольшие, овальные, темнокоричневые. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в большой заостренный зубец, направленный назад. Жгутик антенны I 3-члениковый, добавочный жгутик 2-члениковый; жгутик антенны II 4-члениковый. 6-й членик гнатоподов II равен длине 5-го, с параллельными краями; пальмарный край короткий, почти горизонтальный, с 2 запирательными шипами; коготок толстый, короткий, но длиннее пальмарного края. 6-й членик гнатоподов II немного короче 5-го, овальный, слегка суживается дистально, с коротким, направленным вперед пальмарным краем; коготок маленький, достигает конца пальмарного края. 4-й членик переоподов, как у предыдущего вида. Ветви уроподов III значительно длиннее базального членика; по внутреннему краю внутренней ветви 1 шип, на дистальном конце 1-го членика наружной ветви по 1 шипу с каждой стороны. Тельсон расщеплен почти до основания, с 1 шипиком и щетинкой на вершине каждой лопасти. Длина 3.5 мм.

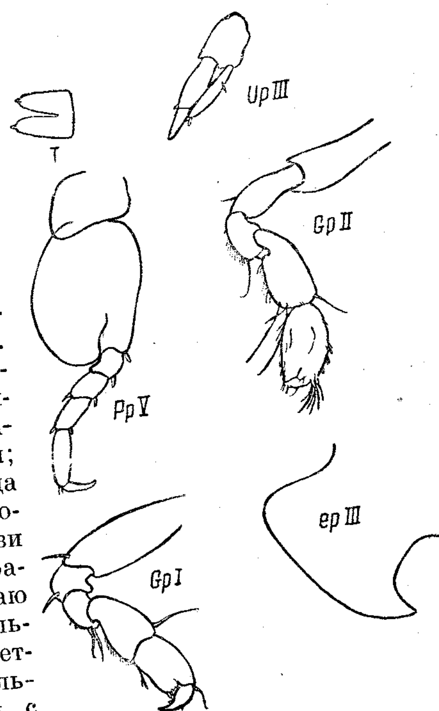


Рис. 67. *Paronesimus uschakovi* Gurjanova. Карское море.

Молодые экземпляры добыты в Карском море.

15. Род **ORCHOMENE** BOECK, 1871

A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 114.

Все коксальные пластинки большие и высокие; задний край III эпимеральной пластинки пильчато зазубрен. Эпистома вытянута вперед и выдается за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал слабый, щупик тонкий и прикрепляется много ниже зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками. Обе лопасти челюстей II длинные,

узкие, несут щетинки только на вершине. Щупик ногочелюстей сравнительно короткий, наружные лопасти выступают далеко за пределы конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I снабжены ложной клешней. Базальный членик трех последних пар переоподов очень широкий. Антенны короткие, у ♂♂ жгутик антенн II обычно очень длинный, несущий кальцеолы. Ветви уроподов III короткие, по краям несут шипы и иногда щетинки. Тельсон расщепленный, но менее чем до середины.

Род бореальный, североатлантический, насчитывает 16 видов, причем 10 из них распространены только в Бореальной области Атлантики, 3 вида и в Северной Атлантике и в Арктике, 2 вида только в Арктике и 1 вид в Антарктике (*O. goniops* Walker, 1906). Характерно, что все виды ясно распадаются на 2 группы — виды, имеющие лопасть на 5-м членике гнатоподов I, к которым относятся оба арктических вида, и 1 вид, распространенный в Северной Атлантике, и виды, не имеющие лопасти на 5-м членике гнатоподов, распространенные только в Атлантике (10 видов) или в Атлантике и Арктике (2 вида). 3 из проникающих в Арктику вида относятся к этой последней группе и иммигрировали из Бореальной области, 2 других имеют лопасть на 5-м членике гнатоподов I и встречены лишь в Арктической области и в Японском море.

Тип рода: *O. serrata* (Boeck, 1861).

1 (4). Эпистома заострена на вершине.
2 (3). Заостренная вершина эпистомы загнута вперед и вверх . . . . ***O. similis** Chevreux, 1912 (Северная часть Атлантического океана, Бретань)
3 (2). Заостренная вершина эпистомы направлена вперед . . . . ***O. oxystoma** Stephensen, 1924 (Абиссаль Атлантического океана у берегов зап. Гренландии)
4 (1). Эпистома закруглена на вершине.
5 (10). 5-й членик гнатоподов I несет хорошо выраженную лопасть на наружном дистальном углу.
6 (7). Глаза светлокоричневые, почти желтые; эпистома не выдается за пределы нижней губы; тельсон расщеплен до половины . . . . 2. **O. sibirjakovi**, sp. n.
7 (6). Глаза черные, эпистома выдается вперед за пределы нижней губы. Тельсон расщеплен на ⅓ своей длины.
8 (9). Эпистома широкая, закругленная, незначительно выдается вперед за пределы верхней губы . . . . 1. **O. tschernyschevi** Brüggen, 1909
9 (8). Эпистома узкая, язычковидная, сильно выдается вперед за пределы верхней губы . . . . ***O. macroserrata** Shoemaker, 1930 (Атлантический океан — Фунди-бай)
10 (5). Наружный дистальный угол 5-го членика гнатоподов I закруглен и не имеет лопасти.
11 (18). Эпистома не выдается за пределы верхней губы.
12 (15). Глаза пигментированы, отлично видны.
13 (14). Глаза очень большие, черные; тельсон расщеплен лишь на ¼ своей длины . . . . ***O. hanseni** Meinert, 1890 (Южн. Норвегия, Каттегат, Гебриды)
14 (13). Глаза умеренной величины, светложелтые; тельсон расщеплен до половины своей длины . . . . . ***O. depressa** Shoemaker, 1930 (Северная часть Атлантического океана — Фунди-бай)
15 (12). Глаза отсутствуют или едва заметны (бесцветные в спирту).

16 (17). Глаза отсутствуют; задний край базального членика переоподов V несет зубчики . . . . *O. **thorii** Stephensen, 1924
(К юго-западу от Фарерских о-вов, северная часть Атлантического океана)

17 (16). Глаза едва заметны, бесцветные в спирту; задний край базального членика переоподов V гладкий . . . . *O. **laevipes** Stephensen, 1924
(Северная часть Атлантического океана: у зап. Исландии и зап. Гренландии)

18 (11). Эпистома вытянута вперед и выдается за пределы верхней губы.

19 (20). I урозомальный сегмент слегка вздутый, лишен киля, и дорзальная поверхность его ровная, плавно закругленная.

20 (21). Боковые углы головы сильно оттянуты книзу и заострены . . . . 3. **O. crispata** (Goës, 1866)

21 (20). Боковые углы головы широко закругленные . . . . 4. **O. hamilis** (A. Costa, 1853)

22 (19). На спинной стороне I урозомального сегмента имеется киль, закругленный или образующий угол.

23 (26). Спинной киль I урозомального сегмента закругленный на конце.

24 (25). Задний край эпимеральной пластинки III едва заметно зазубрен; тельсон расщеплен на $^1/_4$ своей длины . . . . 8. **O. batei** G. Sars, 1882

25 (24). Задний край эпимеральной пластинки III грубо крупно-пильчато зазубрен; тельсон расщеплен до половины . . . . 5. **O. serrata** (Boeck, 1861)

26 (23). Спинной киль I урозомального сегмента образует на конце острый или тупой угол.

27 (28). Глаза ясно видные, светлооранжевые в спирту, L-образной формы . . . . 6. **O. amblyops** G. Sars, 1890—1891

28 (27). Глаз нет, или они плохо заметны.

29 (30). Глаз нет совсем; тельсон несет 4 пары дорзальных шипов . . . . *O. **faeroensis** Stephensen, 1924
(К юго-западу от Фарерских о-вов, Атлантический океан)

30 (29). Глаза имеются, но слабо пигментированы и плохо заметны; тельсон несет 2 пары дорзальных шипов . . . . 7. **O. pectinata** G. Sars, 1882

1. **Orchomene tschernyschevi** Brüggen, 1909 (рис. 68).

Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 10, t. II, f. 26—29.

Глаза большие, слегка расширяются дистально, черные. Боковые лопасти головы закруглены. Задний край II эпимеральной пластинки зазубрен; нижняя треть заднего края III эпимеральной пластинки глубоко зазубрена. I урозомальный сегмент с ясным закругленным килем. Эпистома широкая, закругленная, немного выдается вперед за пределы верхней губы. Жгутик антенны I 8-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый; жгутик антенны II 8-члениковый. 5-й членик гнатоподов I имеет лопасть на дистальном наружном углу; лопасть эта с параллельными краями и достигает $^1/_3$ длины самого 5-го членика. 6-й членик значительно длиннее 5-го, суживается дистально. Зазубренный пальмарный край короткий, горизонтальный и снабжен парой толстых, сидящих параллельно друг другу, запирательных щетинок. Ветви уроподов III

короткие и толстые. Тельсон глубоко, на 1/3 его длины вырезан и несет 2 пары дорзальных и 1 пару крупных апикальных шипов. Длина 7 мм.

Известен из Югорского Шара, Маточкина Шара, Карского, Лаптевых и Японского морей. Мелководный арктический вид.

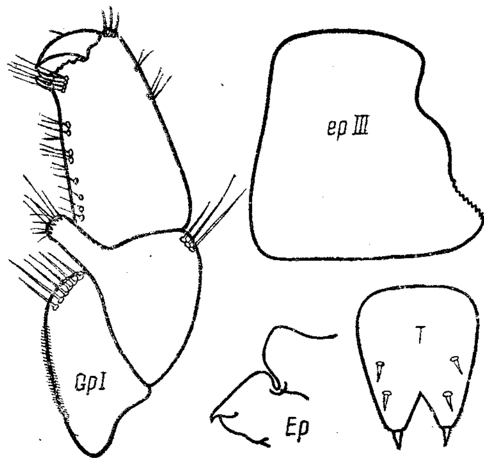


Рис. 68. *Orchomene tschernyschevi* Brüggen. По Брюггену, 1909.

2. **Orchomene sibirjakovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 69).

Близок к предыдущему виду. Боковые лопасти головы сильно вытянуты вперед, треугольной формы и закруглены на вершине. Глаза большие, сильно расширяются книзу, светлокоричневые. I урозомальный сегмент с большим конусовидным, высоким закругленным килем. Жгутик антенн I 6-члениковый; жгутик антенн II 8-члениковый. Эпистома узкая, язычковидная, но короткая и совсем не выдается за пределы верхней губы. 5-й членик гнатоподов I с длинной, в 1/3 длины членика лопастью. 6-й членик более узкий, чем у предыдущего вида; пальмарный край горизонтальный, гладкий, с 2 толстыми запирательными щетинками. Гнатоподы II такого же строения, как и у предыдущего вида. Задний край II эпимеральной пластинки гладкий; задний край III эпимеральной пластинки слабо вогнутый и крупно зазубрен в нижней своей трети. Внутренняя ветвь уроподов III длиннее 1-го членика наружной ветви и несет 3 крупных шипа на внутреннем крае. 1-й членик наружной ветви с 2 шипами по внутреннему и II шипом на наружном крае. На дистальном конце базального членика 2 группы крепких шипов. Тельсон расщеплен до середины и несет 2 пары дорзальных и 2 пары апикальных шипов. Длина 25 мм.

Добыт в Гренландском море с глубины 820 м и дважды в северной части Карского моря на глубинах 140 и 350 м.

3. **Orchomene crispata** (Goës, 1866) (рис. 70).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 519, t. 37, f. 3 (*Lysianassa*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 63, pl. 23, f. 2.

Глаза большие, вытянуто овальной формы. Боковые лопасти головы сильно оттянуты книзу и заострены на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен, задний край ее тонко пильчато зазубрен по всей длине. I урозомальный сегмент без киля, но имеет легкое вдавление на спинной стороне. Эпистома закруглена и немного выдается вперед за пределы верхней губы. 1-й членик стебелька антенн I ненормально тонкий, удлиненный, цилиндрический; жгутик антенн II 7-члениковый. 3-й членик гнатоподов I необычно длинный, около половины длины базального членика; 6-й членик узкий, со слегка вогнутым внутренним краем, значительно длиннее 5-го; пальмарный край корот-

кий, горизонтальный, с 1 запирательным шипом, коготок немного длиннее пальмарного края. 6-й членик гнатоподов II короткий, расширенный дистально. Базальный членик последней пары переоподов очень широкий

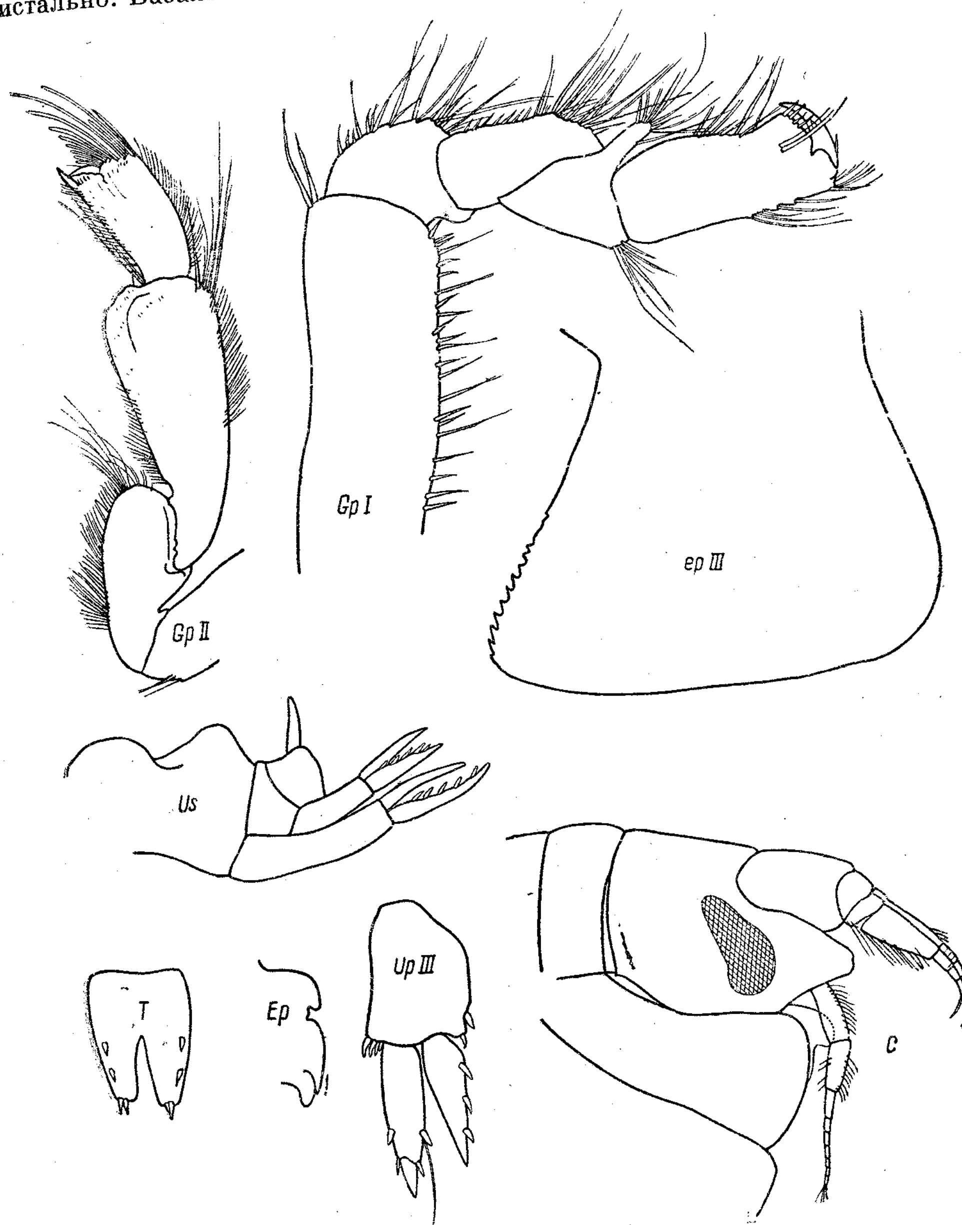


Рис. 69. *Orchomene sibirjakovi*, n. sp. Карское море.

с почти прямым нижним краем. Ветви уроподов III неравной длины и по краям вооружены шипиками. Тельсон с глубоким, немного недостигающим середины треугольным вырезом, с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 12 мм.

Бореальная форма, распространенная по западному побережью Норвегии, у берегов Мурмана и в Скагерраке. Встречена также у северо-западного побережья Шпицбергена.

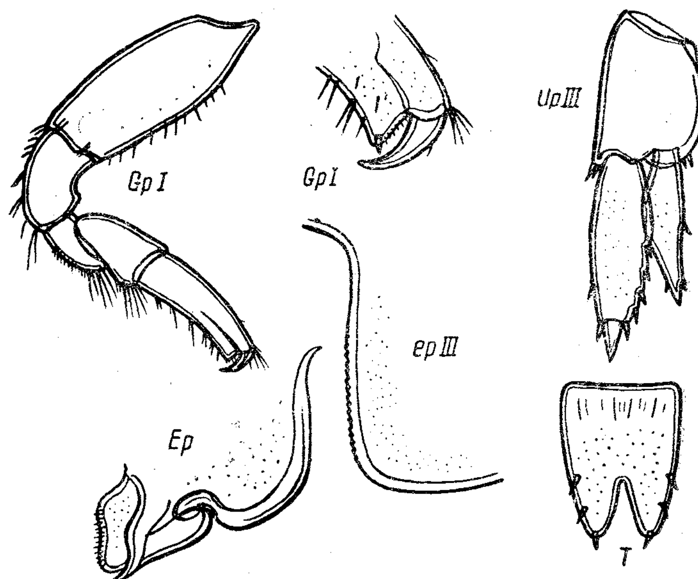


Рис. 70. *Orchomene crispata* (Goës). По Сарсу, 1892.

4. **Orchomene humilis** (A. Costa, 1853) (рис. 71).

A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 172 (*Lysianassa*); Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 70, рис. 1.

Глаза вытянуто-овальные, большие, темнокрасные. Боковые лопасти головы закруглены. Задний край III эпимеральной пластинки слегка

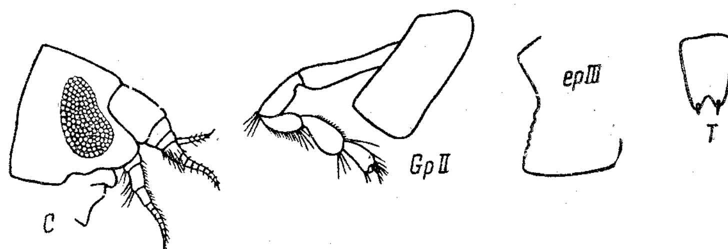


Рис. 71. *Orchomene humilis* (A. Costa). По Шевре и Фажу, 1925.

зазубрен. I урозомальный сегмент вздутый, но лишен киля. Эпистома закруглена, сильно выдается вперед. Добавочный жгутик антенны 5-члениковый. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего, у ♂ мощный с очень длинным жгутиком (до 50 члеников). Обе пары антенн ♀ равной длины. Уроподы III с почти равной длины ветвями, внутренняя ветвь чуть короче наружной, у ♂ усажены перистыми щетинками. Тельсон треугольный, длина его в 2 раза больше ширины; на конце

глубокая узкая вырезка; тельсон ♂ с 4 парами латеральных и 1 парой апикальных шипов, у ♀ вырезка шире и менее глубокая, лишь с 2 парами латеральных шипов. Длина 5 мм.

Известна из северной части Атлантического океана и Средиземного моря. В наших водах — в Черном море.

5. **Orchomene serrata** (Boeck, 1861) (рис. 72).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 641 (*Anonyx*); Boeck, 1871, Forh. Selsk, Christian. : 115; G. Sars, 1890 et 1895, Crust. Norw., I : 62, pl. 23, f. 1 (♀), pl. IV, f. 1 (♂).

Глаза большие, овальные, темнокоричневые. Боковые лопасти головы узкие, сильно оттянутые вниз и вперед с тупой вершиной. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен, задний край по всей длине крупно пильчато зазубрен, прямой. I урозомальный сегмент с небольшим закругленным килем и неглубоким вдавлением перед ним. Эпистома

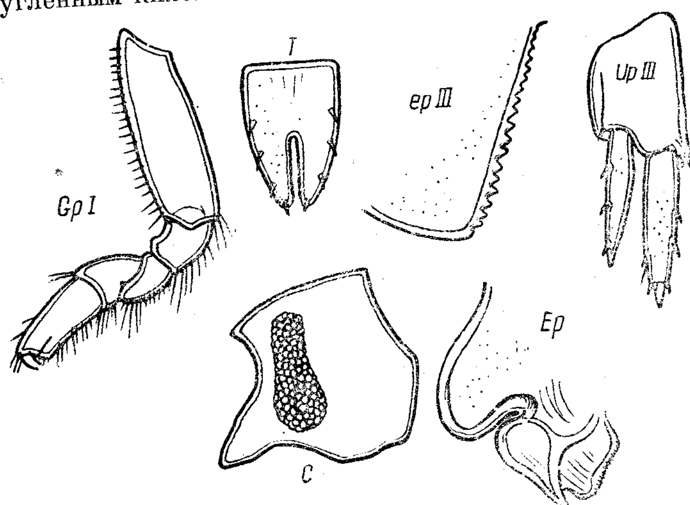


Рис. 72. *Orchomene serrata* (Boeck). По Сарсу, 1895.

закругленная, довольно узкая, сильно выдается вперед за пределы верхней губы. Антенны I с 8-члениковым жгутом; добавочный жгутик 6-члениковый. Жгутик антенны II 6—8-члениковый, с кальцеолами у ♂. Гнатоподы I такого же строения, как у предыдущего вида, но с нормально коротким 3-м члеником, и 6-й членик лишь немного длиннее 5-го. 6-й членик гнатоподов II удлиненно-овальный, слегка суживается дистально. Нижний край базального членика переоподов V закруглен. Ветви уроподов III короткие, неравной длины и вооружены маргинальными шипами. Тельсон расщеплен до половины и несет 3 пары дорзальных и 1 пару апикальных шипов. Длина до 12 мм.

Форма бореальная, распространенная в пределах континентального плато вдоль всего норвежского побережья и Мурманского берега. Центральная часть Баренцова моря, Медвежий остров, Шпицберген, Ян-Майен, восточное побережье Гренландии, восточный берег Новой Земли и северная часть Карского моря. Южный предел распространения — южный берег Исландии, район Фарерских о-вов и Скагеррак.

6. **Orchomene amblyops** G. Sars, 1890—1891 (рис. 73).

G. Sars, 1890 et 1891, Crust. Norw., I : 65, pl. 25, f. 1.

Глаза Z-образной формы, с плохо развитыми визуальными элементами, светлооранжевые. Боковые лопасти головы треугольные, заостренные на вершине. I коксальная пластинка расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен, 2 нижних трети выпуклого заднего края пильчато зазубрены. I урозомальный сегмент с высоким, образующим угол килем и небольшим вдавлением перед ним. Эпистома закруглена, выдается вперед за пределы верхней губы. Антенны I с 10-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 4-членико-

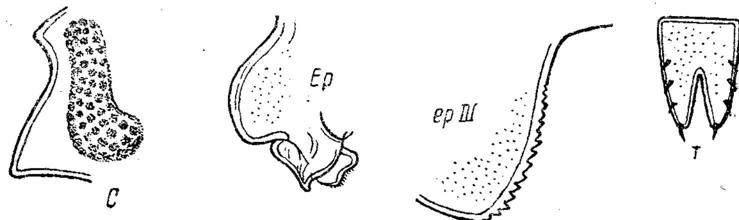


Рис. 73. *Orchomene amblyops* G. Sars. По Сарсу, 1892.

вый; жгутик антенны II у ♂ с кальцеолами. 6-й членик гнатоподов I много длиннее 5-го, слегка суживается дистально с почти горизонтальным выпуклым пальмарным краем и 1 запирательным шипом. 6-й членик гнатоподов II около половины 5-го, узкий, с параллельными краями. Уроподы III с неравной величины короткими ветвями, снабженными маргинальными шипами и щетинками. Тельсон на конце имеет глубокую, доходящую до середины узкую треугольную вырезку, 3 пары дорзальных и 1 пару апикальных шипов. Длина 8 мм.

Арктическая глубоководная форма, известная к югу от Фарерских о-вов (900 м), с зап. Гренландии (600 м), с глубин Норвежского моря (свыше 1000 м) и с побережья зап. и сев. Норвегии (200—375 м).

7. **Orchomene pectinata** G. Sars, 1882 (рис. 74).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 80, t. 3, f. 5, 5a; G. Sars, 1890 et 1891, Crust. Norw., I : 64, 682, pl. 23, f. 3.

Глаза узкие, Z-образные, желтоватые, с плохо развитыми визуальными элементами. Боковые лопасти головы узкие, треугольные, зазубренные на конце. I коксальная пластинка расширяется дистально. I урозомальный сегмент с высоким треугольным заостренным килем. II эпимеральная пластинка с зазубренной нижней третью заднего края. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки слегка закруглен, задний край крупно-пильчато зазубрен. Эпистома закругленная, очень сильно выдается вперед за пределы верхней губы. Антенны I с 13-члениковым (у ♀) жгутиком и 7-члениковым добавочным жгутиком. Антенны II равны длине антенн I с 10-члениковым жгутом. 6-й членик гнатоподов I равен 5-му, слегка суживается дистально с почти горизонтальным пальмарным краем. 6-й членик гнатоподов II удлиненно-овальный, около половины длины 5-го членика. Ветви уроподов III длиннее базального членика, неравной длины, с маргинальными шипами и несколькими щетинками

на внутреннем крае наружной ветви. Тельсон с глубокой, немного недоходящей до середины узкой треугольной вырезкой, 2 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Длина до 14 мм.

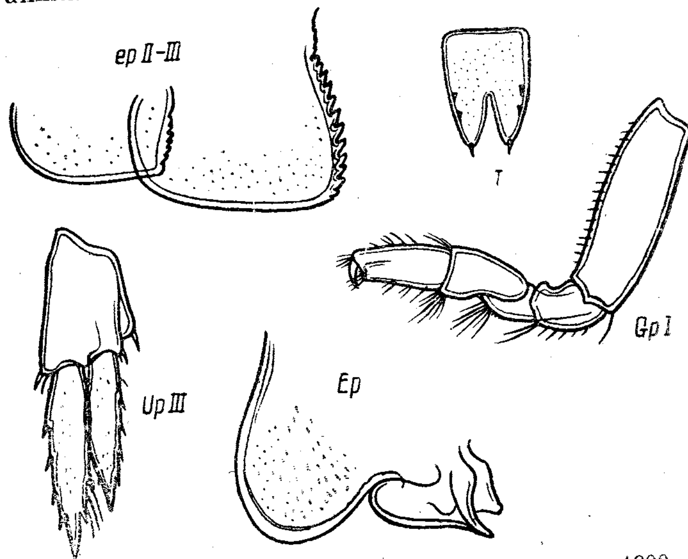


Рис. 74. *Orchomene pectinata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Высокоарктическая циркумполярная форма. В Арктике на глубинах от 80 до 1200 м; на западном побережье Норвегии на глубинах не менее 300 м.

8. **Orchomene batei** G. Sars, 1882 (рис. 75).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 81; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 60, pl. 22.

Глаза удлиненно овальные, у ♂ крупнее, чем у ♀, темные; боковые лопасти головы оттянуты вперед и закруглены на конце (у ♂ треугольно вытянутые с тупой вершиной). I коксальная пластинка с параллельными краями. I урозомальный сегмент у ♀ с низким закругленным дорзальным килем, у ♂ киль выше и имеет вдавление перед ним. Задний край эпимеральной пластинки II гладкий, у III пластинки мелко зазубренный по всей длине; нижний задний угол III эпимеральной пластинки почти прямой. Эпистома образует торчащую вперед язычковидную закругленную лопасть. Антенны I с 8-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 5-члениковый. Антенны II у ♀ немного длиннее I пары, у ♂ с очень длинным жгутиком, превышающим длину тела. 6-й членик гнатоподов I немного длиннее 5-го, слегка суживается дистально, с коротким поперечным пальмарным краем с 1 запирательным шипом и короткими щетинками; коготок немного длиннее ладони; 5-й членик гнатоподов I не имеет лопасти, но несет пучок щетинок на нижнем дистальном углу. 6-й членик гнатоподов II значительно короче 5-го, узкий, почти линейной формы. Ветви уроподов III неравной длины; внутренняя ветвь короче основного членика наружной, без вооружения; наружная ветвь 2-члениковая с 2 шипами на наружном крае 1-го членика. Тельсон расщеплен на 1/4, сильно вытянутый, с 4 парами боковых и 2 апикальными шипиками. Длина 8 мм.

Североатлантический вид, распространенный по западному побережью Норвегии и Франции; заходит в Скагеррак из Северного моря. На глубинах 30—70 м.

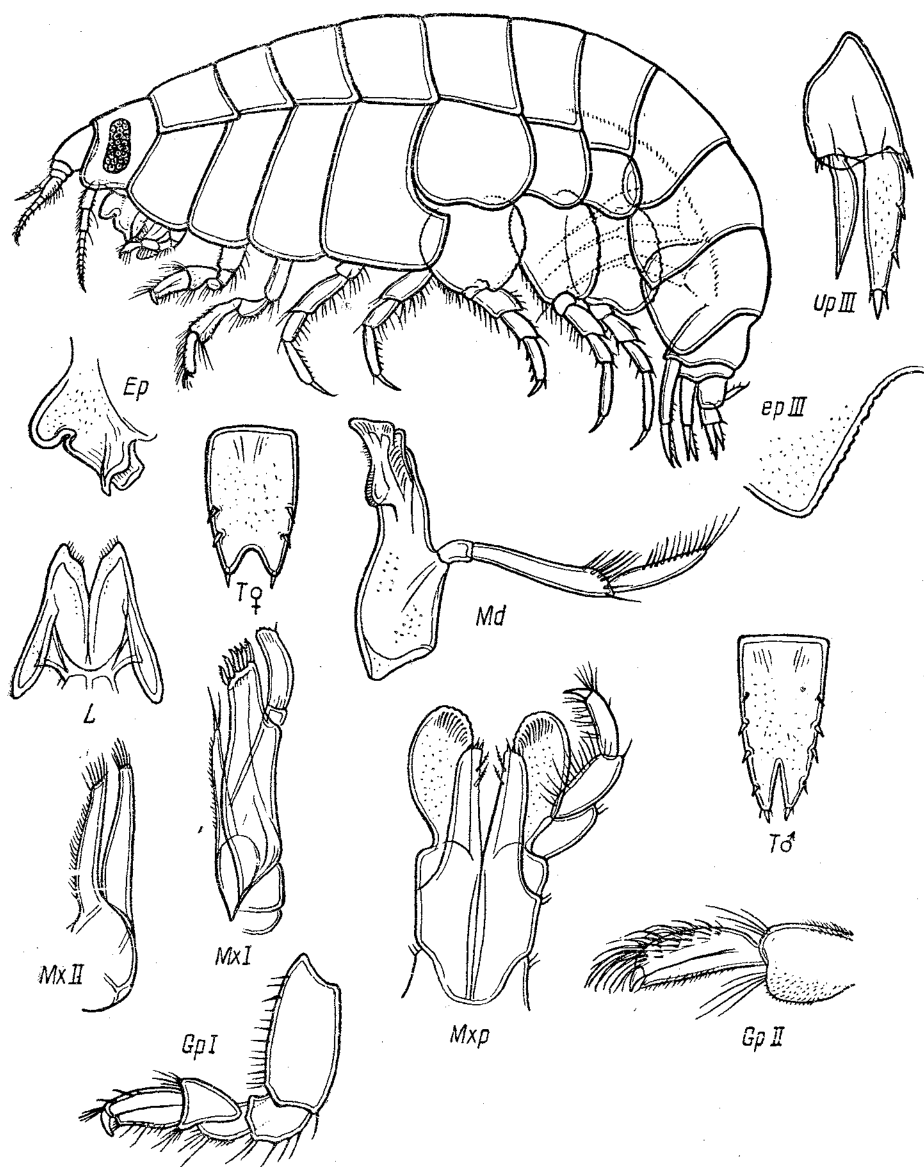


Рис. 75. *Orchomene batei* G. Sars. По Сарсу, 1892.

16. Род **SOCARNOIDES** STEBBING, 1888

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 690.

Эпистома сильно выдается и отделена от верхней губы глубокой вырезкой. Внутренние лопасти ногочелюстей очень длинные, заходят дальше середины наружных лопастей. Антенна II образует коленчатый изгиб. I коксальная пластинка хорошо развита, не суживается дистально. Зуб-

му побережью
оря. На глуби-



892.

ы глубокой вырез-
е, заходят дальше
коленчатый изгиб.
я дистально. Зуб-

ной отросток жвал слабый, валикообразный, щупик прикреплен ниже зубного отростка. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. Гнатоподы II снабжены маленькой клешней. Жаберные пузырьки простые. Базальный членик уроподов III на дистальном конце имеет длинный, закругленный на конце вырост. Тельсон расщепленный.

Известно 3 вида — 2 в Антарктике и 1 в Арктике.

Тип рода: *S. kergueleni* Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 691, t. 25.

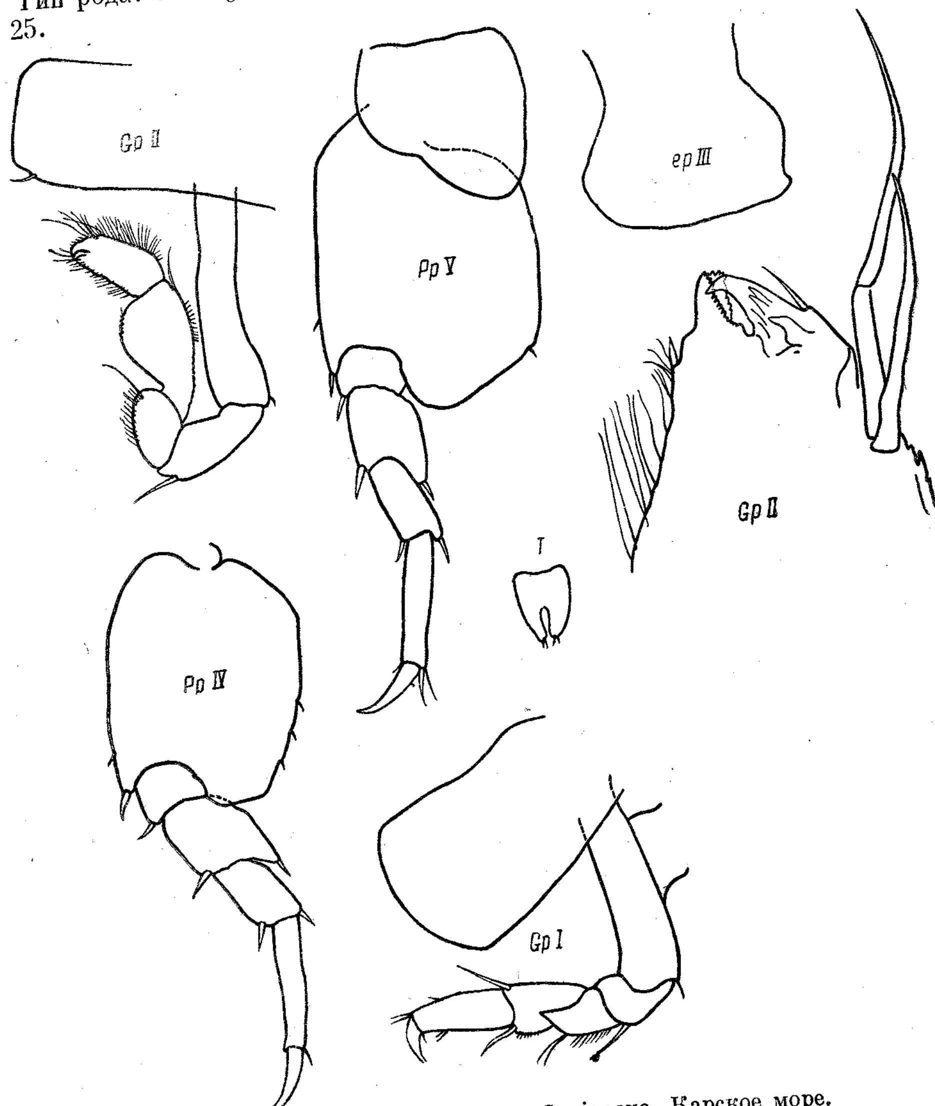


Рис. 76. *Socarnoides eugenovi* Gurjanova. Карское море.

1. Socarnoides eugenovi Gurjanova, 1934 (рис. 76).

G u r j a n o v a, 1934, Zool. Anz., 108, H. 5/6 : 122, Abb. 1.

Тело компактное, вздутое. Боковые лопасти головы вытянуты вперед и на конце закруглены. Задний нижний угол III эпимеральной **пла-**

стинки закруглен, задний край пластинки выпуклый. Глаза большие, удлиненно-овальные, темнокоричневые. Антенны I с 5-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 2-члениковый. Предпоследний членик стебелька антенн II коленчато изогнут; жгутик антенны II 4-члениковый. 6-й членик гнатоподов I суживается дистально, простой, коготок крепкий, короткий. 6-й членик гнатоподов II удлиненно-овальный; пальмарный угол короткий, направлен вперед и на наружном углу образует жолобообразный вырост, образующий вместе с коротким коготком клешню. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен с прямым нижним краем; 4-й членик расширенный с небольшой, оттянутой книзу лопастью на заднем нижнем углу. Уроподы III с короткой внутренней ветвью. Тельсон расщеплен немного меньше чем до середины, с парой апикальных шипов и щетинок. Длина 5 мм.

Арктический вид, добытый в северной части Карского моря на глубине 95 м.

17. Род **MENIGRATES** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian., 113.

Эпистома неясно отделена от верхней губы. Зубной отросток жвал очень слабый; щупик прикреплен много ниже уровня зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I с 2—3 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II косо срезана, короче наружной и несет волоски по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей достигают почти конца 3-го членика щупика. Жаберные пузырьки простые. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. I коксальная пластинка слегка расширяется дистально; антенны короткие, равной длины, с широкими короткими члениками. Тельсон неглубоко расщеплен. Уроподы III с короткими неравной длины широкими ветвями.

Известно 2 вида.

Тип рода: *M. obtusifrons* (Boeck, 1861).

1 (2). Тельсон расщеплен на $^{1}/_{3}$; ветви уроподов III гладкие, без шипов . . . . 1. **M. obtusifrons** (Boeck, 1861)

2 (1). Тельсон имеет на конце неглубокую вырезку; ветви уроподов III с маргинальными шипами . . . 2. **M. spinirami** Gurjanova, 1936

1. **Menigrates obtusifrons** (Boeck, 1861) (рис. 77).

A. Boeck, 1861, Farh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 643 (*Anonyx*); A. Boeck, 1871, Farh. Selsk. Christian. : 114; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 111, pl. 38, f. 1.

I коксальная пластинка с параллельными краями. Боковые лопасти головы закруглены на конце; глаза почковидные, красные. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует небольшой заостренный зубец. Антенны I с широкими короткими члениками стебелька и с коротким 8 (♀)—13 (♂)-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 4-члениковый. Жгутик антенн II 8—16-члениковый. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, простой, суживается дистально; коготок крепкий, короткий. 6-й членик гнатоподов II около половины длины 5-го с почти параллельными краями и коротким, слегка скошенным пальмарным краем; коготок очень маленький, клювовидный. Переоподы короткие, крепкие. Базальный членик трех последних пар сильно расширенный, с закругленными краями; 4-й членик расширенный и вздутый, с небольшой оттянутой книзу

лопастью. Уроподы III короткие; ветви широкие с гладкими краями. Тельсон широкий с закругленными краями, расщеплен на $^1/_3$ с парой

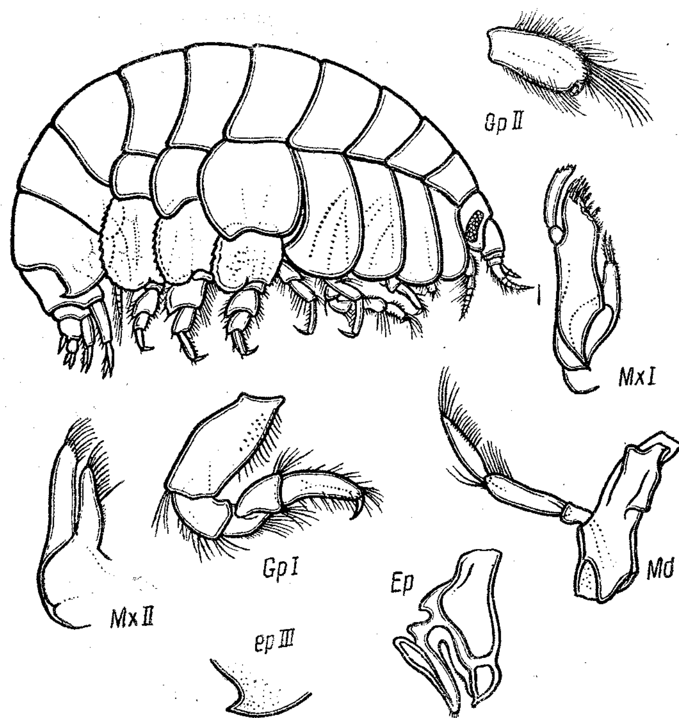


Рис. 77. *Menigrates obtusifrons* (Boeck). По Сарсу, 1892.

маленьких апикальных шипов. Длина 13 мм. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками.

Мелководная форма бореального типа, распространенная от Северного до Баренцова моря включительно, в Белом море, у зап. Шпицбергена в южных, прилегающих к Карским Воротам, районах Карского моря и в морях Лаптевых и Восточно-Сибирском.

2. **Menigrates spinirami** Gurjanova, 1936 (рис. 78).

Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 113, H. 9/10 : 246, Abb. 1.

Внутренняя лопасть челюстей I с 3 перистыми щетинками. Боковые лопасти головы вытянуты и заострены на конце. Глаза большие, почковидные, в спирту желтоватые. Жгутик антенны I 9-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый. Жгутик антенны II 11-члениковый, у ♂ с кальцеолами. 6-й членик гнатоподов I узкий, много длиннее 5-го, с вогнутым внутренним краем, усаженным щетинками; коготок короткий, крепкий, с добавочным зубцом у дистального конца на нижнем крае. 6-й членик гнатоподов II почти в 2.5 раза короче 5-го, эллиптической формы с очень коротким пальмарным краем; коготок очень маленький, почти закрытый щетинками. V коксальная пластинка с заостренной, оттянутой вниз лопастью. 4-й членик трех последних пар переоподов сильно расширен и вздут. Задний нижний угол III эпимеральной пла-

стинки оттянут в заостренный, направленный назад зубец. Ветви уроподов III удлиненные, почти в 2 раза длиннее базального членика, с маргинальными шипами; внутренняя ветвь чуть короче наружной. Тельсон слегка суживается дистально с закругленными краями; задний край имеет небольшую округленную вырезку и по 1 шипику с каждой стороны этой вырезки. Длина до 15 мм.

Арктический вид, добытый в Карском море, в северной его части.

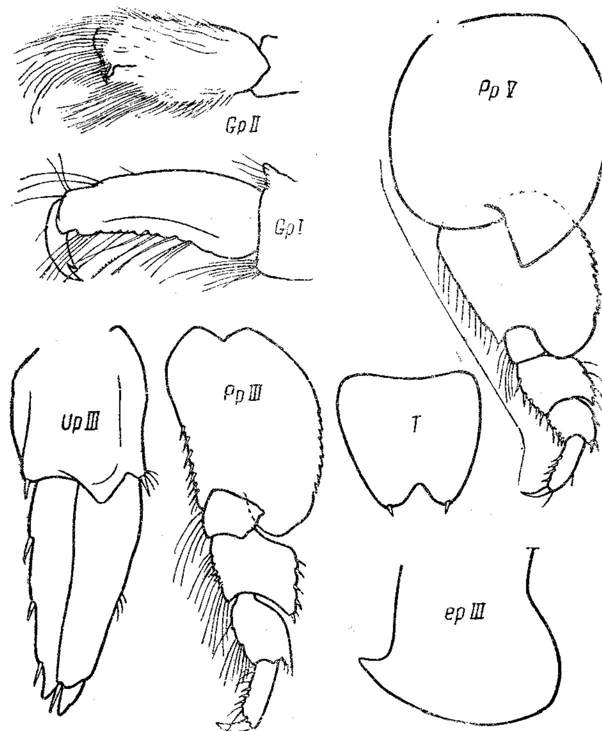


Рис. 78. *Menigrates spinirami* Gurjanova. Карское море.

18. Род **SCHISTURELLA** NORMAN, 1900

A. Norman, 1900, Ann. Nat. Hist., (7), 5 : 208.

I коксальная пластинка очень маленькая, суживается дистально. Сверху накрыта II пластинкой, покрывающей всю нижнюю часть I. Эпистома с направленным вверх и вперед тупо заостренным отростком, выступающим вперед за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический; щупик с удлиненными члениками позади зубного отростка на одном с ним уровне. Внутренние лопасти челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II много короче и уже наружной и несет щетинки по всему внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей с 5 уплощенными шипами на вершине, не достигают конца 2-го членика щупика; 4-й членик щупика ногочелюстей нормальный, в виде крепкого удлиненного коготка. Антенны тонкие с многочлениковым щупиком. Гнатоподы I с ложной клешней. Ветви уроподов III почти равной длины. Тельсон глубоко расщеплен. Жаберные пузырьки простые.

Известен 1 вид.

Тип рода: *Sch. pulchra* (Hansen, 1887).

1. **Schisturella pulchra** (Hansen, 1887) (рис. 79).

H. J. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 78, t. 2, f. 6 (*Tryphosa*); A. Norman, 1900, Ann. Nat. Hist., (7), 5 : 208; Stebbing, 1906, Tierreich, 21 : 52, (*Ambasia*), 719 (*Schisturella*); Cl. Shoemaker, 1930, Contr. Canad. Biol. Fish. Biol. Station Canada, V, № 10 : 13, f. 3—6.

Тело слабо вздутое; боковые лопасти головы широко-треугольной формы, тупо заострены на конце. Глаза большие, почковидные, в спирту

светложелтые. Антенны I с узкими члениками стебелька и многочлениковым жгутиком, добавочный жгутик 8-члениковый. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего, жгутик многочлениковый, у ♂ очень длинный. II коксальная пластинка расширяется дистально. 6-й членик гнатоподов I много короче 5-го, с сильно скошенным зазубренным пальмарным краем и 2 длинными запирательными шипами. 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально, с прямым горизонтальным пальмарным краем; коготок не достигает конца пальмарного края. Базальный членик трех последних пар переоподов расширенный с плавно закругленным задним краем; 4-й членик узкий, палочковидный. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в маленький тупой зубец, задний край пластинки сильно выпуклый. Уроподы III с резко суживающимися удлиненными ветвями, снабженными маргинальными шипами и щетинками. Тельсон удлиненный, глубоко, почти до основания расщеплен с 3 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина до 17 мм.

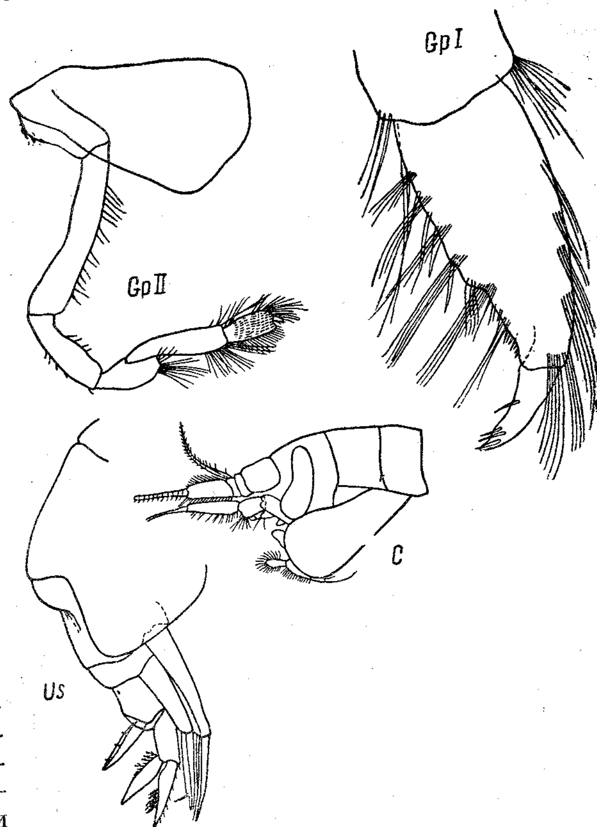


Рис. 79. *Schisturella pulchra* (Hansen). По Шумакеру, 1930.

Вид известен из северных частей Карского моря (53—150 м), с западного побережья Гренландии (30—190 м), к северо-западу от Шотландии (650 м).

19. Род **ARISTIAS** BOECK, 1871

A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 106.

I коксальная пластинка накрыта сверху больше чем наполовину 2-й пластинкой. Эпистома отделена от верхней губы небольшим синусом. Зубной отросток жвал конический без перетирающей поверхности; щупик прикреплен на уровне зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I короткая, широкая с 5 и более перистыми щетинками; наружная лопасть очень широкая. Внутренняя лопасть челюстей II значительно короче наружной, очень широкая с рядами перистых щетинок на вершине и без щетинок по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей заходят дальше вершины 2-го членика щупика; последний

членик щупика (4-й) хорошо развит, в виде коготка. Антенны короткие; II пара немного длиннее I. Гнатоподы I снабжены ложной клешней. 4-й членик трех последних пар переоподов расширенный с небольшой, оттянутой книзу лопастью. Наружная 2-члениковая ветвь уроподов III длиннее внутренней. Тельсон глубоко расщеплен. Представители этого рода живут обычно в полостях других животных (в губках, в асцидиях), но встречаются и в свободном состоянии.

Известно 9 видов — 4 вида в северной части Атлантического океана, 2 — в Арктике и 3 вида в Антарктике.

Тип рода: *A. tumidus* (Kröyer, 1846).

1 (2). Внутренняя ветвь уроподов III короче 1-го членика наружной ветви . . . . 1. **A. tumidus** (Kröyer, 1846)

2 (1). Внутренняя ветвь уроподов III равна или длиннее 1-го членика наружной ветви.

3 (6). Глаза хорошо развиты, большие.

4 (5). Добавочный жгутик антенны I 5-члениковый . . . . 2. **A. neglectus** Hansen, 1887

5 (4). Добавочный жгутик антенны I 2-члениковый . . . . 3. **A. megalops** G. Sars, 1895

6 (3). Глаза рудиментарные . . . . 4. **A. microps** G. Sars, 1895

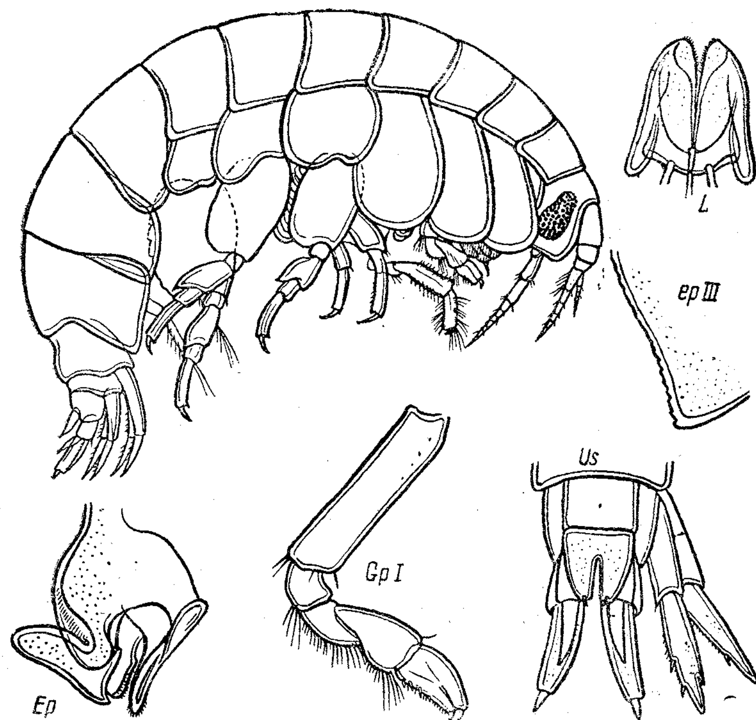


Рис. 80. *Aristias tumidus* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

1. **Aristias tumidus** (Kröyer, 1846) (рис. 80).

Kröyer, 1846, Naturh. Tidsskr., (2), 2 : 16, 40 (*Anonyx*); H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 67, t. 2, f. 3—3a; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 49, pl. 18, f. 1.

Глаза большие, красновато-черные, расширяются книзу; боковые лопасти головы образуют прямой угол. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой; задний край ее тонко зазубрен. 2-й членик стебелька антенн I немного менее половины длины 1-го; жгутик 8-члениковый. Жгутик антенны II 7-члениковый. Гнатоподы I короткие и крепкие. 6-й членик равен длине 5-го, слегка суживается дистально; внутренний край его вогнутый и тонко зазубрен; пальмарный край очень короткий, горизонтальный; коготок длиннее пальмарного края. 6-й членик гнатоподов II узкий, удлиненный с параллельными краями. Базальный членик уроподов III очень короткий, менее половины длины наружной ветви; ветви без маргинальных шипов и щетинок; внутренняя ветвь значительно короче 1-го членика наружной ветви; внутренний край 1-го членика наружной ветви усажен короткими в виде щеточки жесткими волосками. Тельсон широкий, суживается дистально, с закругленными краями и парой апикальных шипов; глубоко расщеплен почти до основания. Длина до 10 мм.

Циркумполярная арктическая форма континентального плато.



2. **Aristias neglectus** Hansen, 1887 (рис. 81).

H. J. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 67; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 48, pl. 17, f. 2 (*A. audouinianus*); G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 675.

Глаза овальные, черные; боковые лопасти головы прямоугольные, но со слегка оттянутым закругленным углом. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен; задний край ее гладкий. 2-й членик стебелька антенны I значительно короче половины 1-го членика; жгутик 10-члениковый; добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенны II 9-члениковый. Обе пары гнатоподов очень близки к гнатоподам предыдущего вида. Базальный членик уроподов III значительно длиннее половины длины наружной ветви; внутренняя ветвь длиннее 1-го членика наружной ветви. Внутренний край внутренней ветви усажен щеточкой коротких жестких волосков. Тельсон удлиненный, слабо суживается дистально, глубоко расщеплен; на вершине каждой лопасти по 3 апикальных шипа. Длина 8 мм.

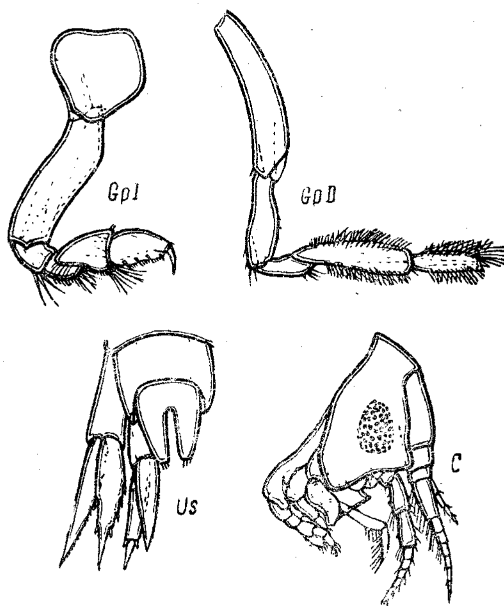


Рис. 81. *Aristias neglectus* Hansen. По Сарсу, 1892.

Бореальная форма континентального плато, распространенная от Средиземного моря (Адриатическое море) вдоль западного побережья Европы до юго-западной части Баренцова моря включительно.

3. **Aristias megalops** G. Sars, 1895 (рис. 82).

G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 676, pl. II, f. 1.

Глаза очень большие, красноватые, с плохо развитыми визуальными элементами. Боковые лопасти головы прямоугольные, 2-й членик стебелька антенн I больше половины длины 1-го, 3-й больше половины длины 2-го членика; жгутик 4-члениковый, добавочный жгутик 2-члениковый. Жгутик антенны II меньше половины длины стебелька, 4-члениковый. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, слегка за-

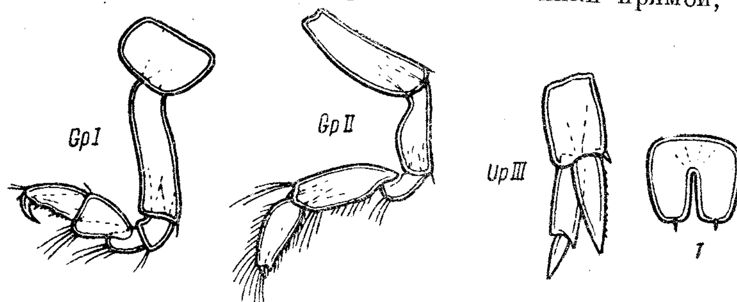


Рис. 82. *Aristias megalops* G. Sars. По Сарсу, 1892.

остренный, задний край ее гладкий. 6-й членик гнатоподов I немного длиннее 5-го, суживается дистально с плохо развитым косым коротким пальмарным краем. 6-й членик гнатоподов II более половины длины 5-го, суживается дистально. Базальный членик уроподов III чуть длиннее 1-го членика наружной ветви. Внутренняя ветвь равна длине 1-го членика наружной ветви. Тельсон широкий, почти квадратный, глубоко расщепленный с парой апикальных шипиков. Длина 3 мм.

Бореальная форма, известная с западного и северного побережья Норвегии.

4. **Aristias microps** G. Sars, 1895 (рис. 83).

G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 675, pl. I, f. 2.

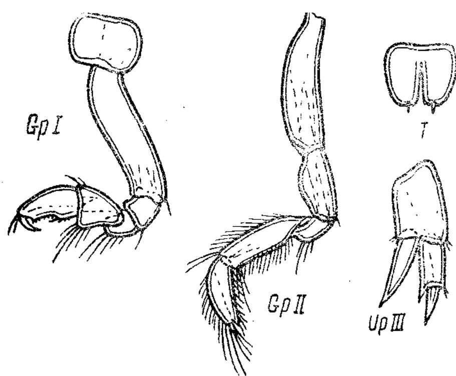


Рис. 83. *Aristias microps* G. Sars. По Сарсу, 1894.

Глаза рудиментарные, в виде пятен желтоватого цвета, лишенные визуальных элементов. Боковые лопасти головы прямоугольные. 2-й членик стебелька антенн I равен половине длины 1-го, 3-й более половины длины 2-го членика; жгутик короткий, 5-члениковый; добавочный жгутик 2-члениковый. Жгутик антенны II много короче стебелька, 4-члениковый. Обе пары гнатоподов, как у предыдущего вида. Базальный членик уроподов III равен длине наружной ветви; внутренняя ветвь длиннее 1-го членика наружной ветви; края обеих ветвей гладкие. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут назад, тупой. Тельсон широкий, с закругленными краями, глубоко, почти до основания расщеплен, с парой апикальных шипов. Длина 3 мм.

Бореальная глубоководная форма в северной части Атлантического океана на глубинах 600—1484 м; по западному и северному побережью Норвегии и у Нью-Фаундленда на глубинах 25—40 м.

20. Род **AMBASIA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 97.

I коксальная пластинка меньше других и накрыта сверху следующей пластинкой так, что не виден передний нижний ее угол. Эпистома сильно выдается вперед, образуя прямой угол. Жвалы и обе пары челюстей крепкие. Зубной отросток жвал отсутствует; тело жвал укороченное, широкое, щупик прикреплен ниже уровня места расположения зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I короткая с 2 короткими равной величины щетинками, 2-й членик щупика широкий, уплощенный. Внутренняя лопасть челюстей II немного короче и у́же наружной, внутренний край ее гладкий. Наружные лопасти ногочелюстей широкие, шире узких удлиненных члеников щупика; последний членик щупика рудиментарный, в виде удлиненного бугорка. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. Тельсон глубоко расщеплен.

Известен 1 вид.

Тип рода: *A. atlantica* (M.-Edw., 1830).

1. Ambasia atlantica (Milne-Edwards, 1830) (рис. 84).

H. Milne-Edwards, 1830, Ann. Sci. nat., 20 : 368 (*Gammarus*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 97 (*A. danielsseni*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., 1 : 46, pl. 17, f. 1 (*A. danielsseni*); A. Norman, 1900—1905, Ann. Nat. Hist., (7), 5 : 144, 16 : 79 (*Lysianassa*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 51 (*A. danielsseni*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 719.

Глаза узкие, Z-образные, красного цвета, с несовершенными визуальными элементами. Боковые лопасти головы оттянуты вперед, образуют почти прямой закругленный угол; задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует маленький, направленный вверх зубец. Задний край сильно выпуклый. I урозомальный сегмент с высоким, образующим прямой угол, дорзальным килем и небольшим вдавлением перед ним. 1-й членик стебелька антенн I с небольшим закругленным килем; жгутик 7-члениковый, 1-й членик его очень длинный, длиннее стебелька; добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенны II 5-члениковый. 6-й членик гнатоподов I узкий, короче 5-го, слегка суживается дистально. 6-й членик равен половине длины 5-го, удлиненно-овальный. Внутренняя ветвь уроподов III много короче 1-го членика наружной ветви. Тельсон удлиненный, суживается дистально, глубоко расщепленный, с парой апикальных шипов. Длина 13 мм.

Североатлантическая бореальная форма, распространенная вдоль всего норвежского побережья в пределах континентального плато и в Северной Атлантике к югу от порога Томсона на глубинах 1000—1400 м. Известна также из Скагеррака, Баренцова и сев. части Карского моря.

21. Род **AMBASIELLA** SCHELLENBERG, 1935

A. Schellenberg, 1935, Skrift. om Swalbard og Ishavet, № 66 : 15.

I коксальная пластинка меньше других и накрыта сверху 2-й пластинкой, так что нижний передний угол ее не виден. Эпистома узкая, удлиненная, совсем не выдается за пределы верхней губы. Жвалы и обе пары челюстей вытянуты, тонкие, более стройные, чем у предыдущего

рода. Тело жвал вытянутое, узкое, зубной отросток отсутствует; щупик прикреплен ниже уровня, соответствующего зубному отростку. Внутренняя лопасть челюстей I узкая, удлиненная с 2 неравной длины щетинками на вершине; 2-й членик щупика узкий, цилиндрический. Лопасти челюстей II узкие, удлиненные; внутренняя лопасть короче и шире

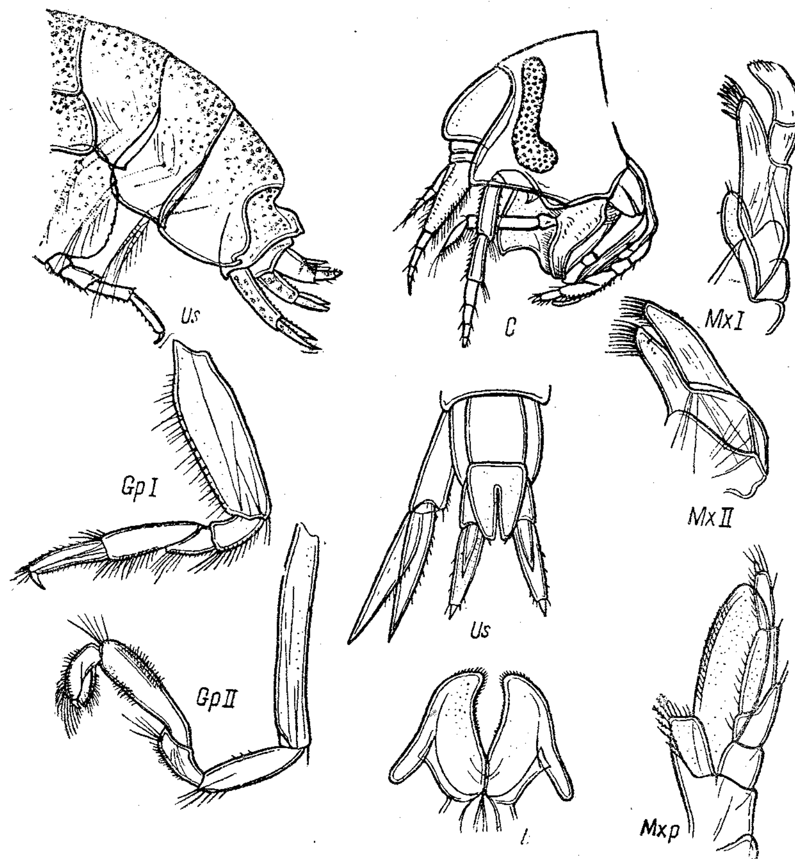


Рис. 84. *Ambasia atlantica* (M.-Edw.). По Сарсу, 1892.

наружной с гладким внутренним краем. Наружные лопасти ногочелюстей узкие, у́же, чем внутренние лопасти; 3 первых членика щупика, наоборот, вздутые, широкие, шире, чем наружные лопасти; последний членик щупика в виде округлого бугорка, сильно редуцированный. Гнатоподы I простые, без ложной клешни; тельсон глубоко расщеплен. Известен 1 вид.

Тип рода: *A. murmanica* (Brüggen, 1905).

1. **Ambasiella murmanica** (Brüggen, 1905) (рис. 85),

Э. Брюгген, 1905, Тр. Общ. естеств., 36 : 226, рис. 1 (*Ambasia*); Schellenberg, 1935, Skrift. om Svalbard og Ishavet, № 66 : 16, f. 2.

Глаза узко-почковидные; боковые лопасти головы треугольной формы, тупо заостренные на конце. III брюшной сегмент у заднего края имеет небольшой закругленный горб. I урозомальный сегмент с высоким не-

сколько закругленным на конце дорзальным килем. Задний нижний угол образует короткий зубец с глубоким синусом над основанием этого зубца; задний край слабо выпуклый. 1-й членик стебелька антенн I узкий, цилиндрический, жгутик 6-члениковый с длинным 1-м члеником. Жгутик антенны II 7—9-члениковый. Добавочный жгутик 4-члениковый. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, очень узкий, суживается дистально.

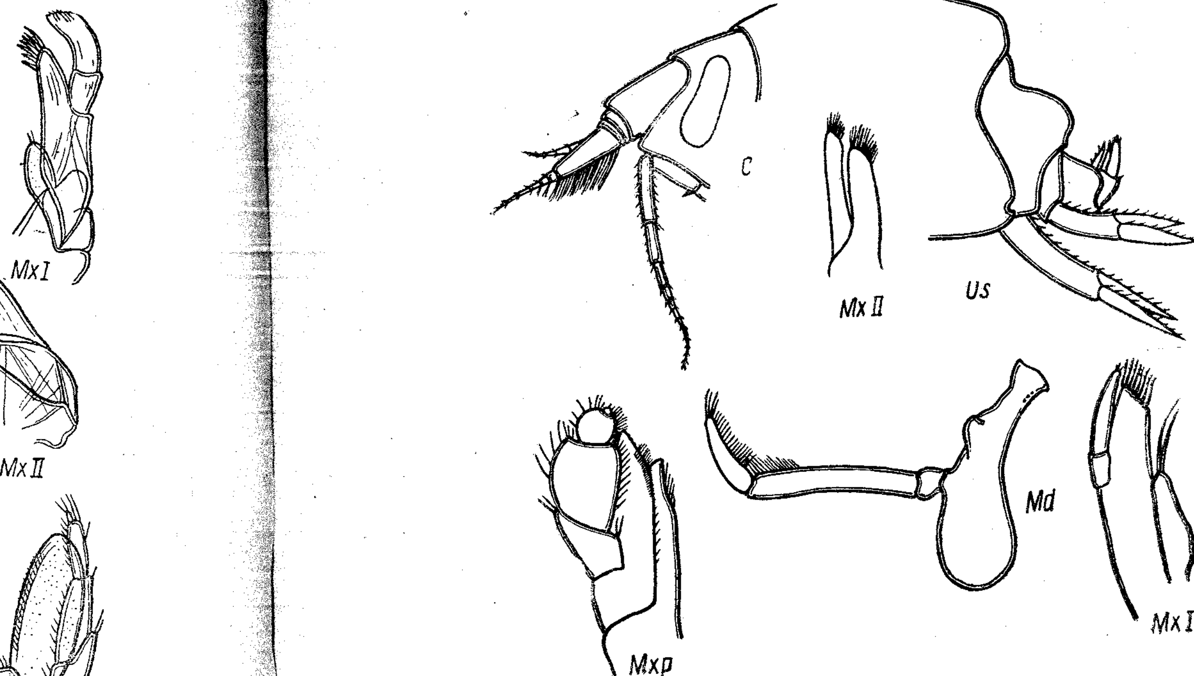


Рис. 85. *Amlasiella murmanica* (Brüggen). По Шелленбергу, 1935.

Гнатоподы II, как у предыдущего вида. Базальный членик уроподов III почти равен длине наружной ветви. Внутренняя ветвь короче 1-го членика наружной ветви, с гладкими краями. Тельсон удлиненный, суживается дистально, глубоко, почти до основания расщеплен, с парой апикальных шипов. Длина до 11 мм.

Субарктическая мелководная форма (4—40 м), известная из северного побережья Норвегии, Кольского зал., вост. Гренландии и северной части Карского и Восточно-Сибирского морей.

22. Род **ICHNOPUS** A. COSTA, 1853

A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon., (n. ser.), 2 : 169.

I коксальная пластинка хорошо развита, с параллельными краями и не накрывается следующей пластинкой. Жаберные пузырьки сложные, с поперечными складками на обеих сторонах пузырька. Щупик челюстей I хорошо развит, внутренние лопасти с 2 щетинками. Лопасти челюстей II узкие, почти равной длины; внутренний край внутренней лопасти в верхней своей трети несет щетинки. Зубной отросток жвал слабый, короткий, конический; тонкий длинный щупик позади зубного

отростка на одном с ним уровне. Наружные лопасти ногочелюстей большие, широкие, заходят за пределы дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 5 видов — 3 тропических и 2 североатлантических вида.
Тип рода: *I. taurus* A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 172.

1. **Ichnopus spinicornis** Boeck, 1861 (рис. 86).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 645; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 40, pl. 15.

Глаза большие, особенно у ♂, темнокрасные. Боковые лопасти головы слегка вытянуты и тупо заострены на конце. I эпимеральная пластинка снабжена вырезом на переднем крае, и передний нижний угол ее вытянут в короткий зубец. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый и образует синус над основанием вытянутого в заостренный зубец нижнего заднего угла. Антенны длинные с узкими члениками стебелька и многочлениковым жгутиком, снабженным кальцеолами. Добавочный жгутик 10-члениковый. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, но у́же его и суживается дистально. Коготок короткий с вздутым основанием, несущим пучок длинных жестких волосков. 6-й членик гнатоподов III овальный, менее половины длины 5-го членика. Ветви уроподов III неравной длины, длинные, заостренные на конце, усаженные по обоим краям шипиками и щетинками. Тельсон почти прямоугольный, глубоко расщеплен, с парой апикальных шипов. Длина до 17 мм.

Бореальная форма, распространенная в пределах континентального плато вдоль Зап. Европы от Средиземного моря и Гибралтара до берегов сев. Норвегии. Обнаружен также у о. Ява.

23. Род **ANONYX** KRÖYER, 1838

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 242.

I коксальная пластинка хорошо развита, расширяется дистально. Жаберные пузырьки с поперечными складками на одной стороне пузырька. Зубной отросток жвал слабый, конический, щупик прикреплен выше уровня зубного отростка. Эпистома не выступает за пределы верхней губы; наоборот, верхняя губа образует закругленную язычковидную лопасть, выступающую сильно вперед. Внутренняя лопасть челюстей I коническая с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II значительно короче наружной и несет волоски по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей большие, но не достигают дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I с ложной клешней. Ветви уроподов III неравные, длинные, заостряются на концах и по краям усажены шипиками и щетинками. Тельсон удлиненный, глубоко расщеплен.

Известно 7 видов — 3 в Арктике и 4 в Бореальной области.
Тип рода: *A. nugax* (Phipps, 1774).

1 (4). I урозомальный сегмент не имеет дорзального киля.
2 (3). Глаза сильно расширяются книзу; 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го . . . . 1. **A. nugax** (Phipps, 1774)
3 (2). Глаза почковидные; 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го . . . . 2. **A. lilljeborgi** Boeck, 1871
4 (1). I урозомальный сегмент имеет закругленный дорзальный киль, налегающий на следующий сегмент.

5 (6). Наружная ветвь уроподов III длиннее внутренней; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II прямой . . . . 3. **A. affinis** Ohlin, 1895

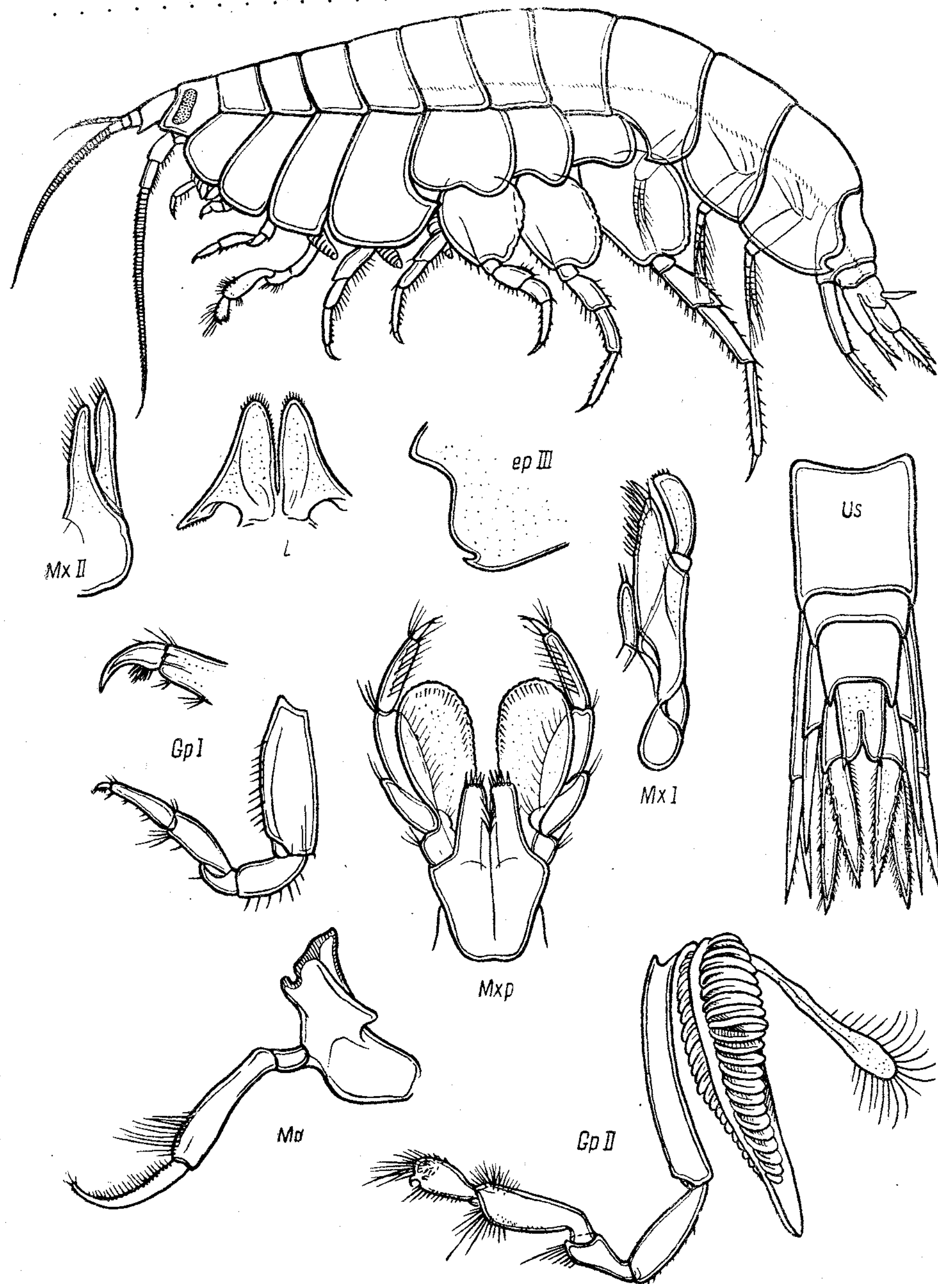


Рис. 86. *Ichnopus spinicornis* Boeck. По Сарсу, 1892.

6 (5). Ветви уроподов III почти равной длины. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II слегка вогнут посредине . . . . 4. **A. ampulloides** Bate, 1862

1. Anonyx nugax (Phipps, 1774) (рис. 87).

Phipps, 1774, Voy. North. Pole : 192, t. 12, f. 2 (*Cancer*); Kröyer, 1838, Danske Selsk., Afh. 7 : 237, t. 1, f. 1 (*Lysianassa lagena*); Miers, 1877, Ann. Nat. Hist., (4), 19 : 135; G. Sars, 1891—1895, Crust. Norw., I : 88, 686 (part.), pl. 31; Stebbing, 1906, Tierreich, 21 : 54 (*A. nugax*), 54, 55 (*A. lagena*).

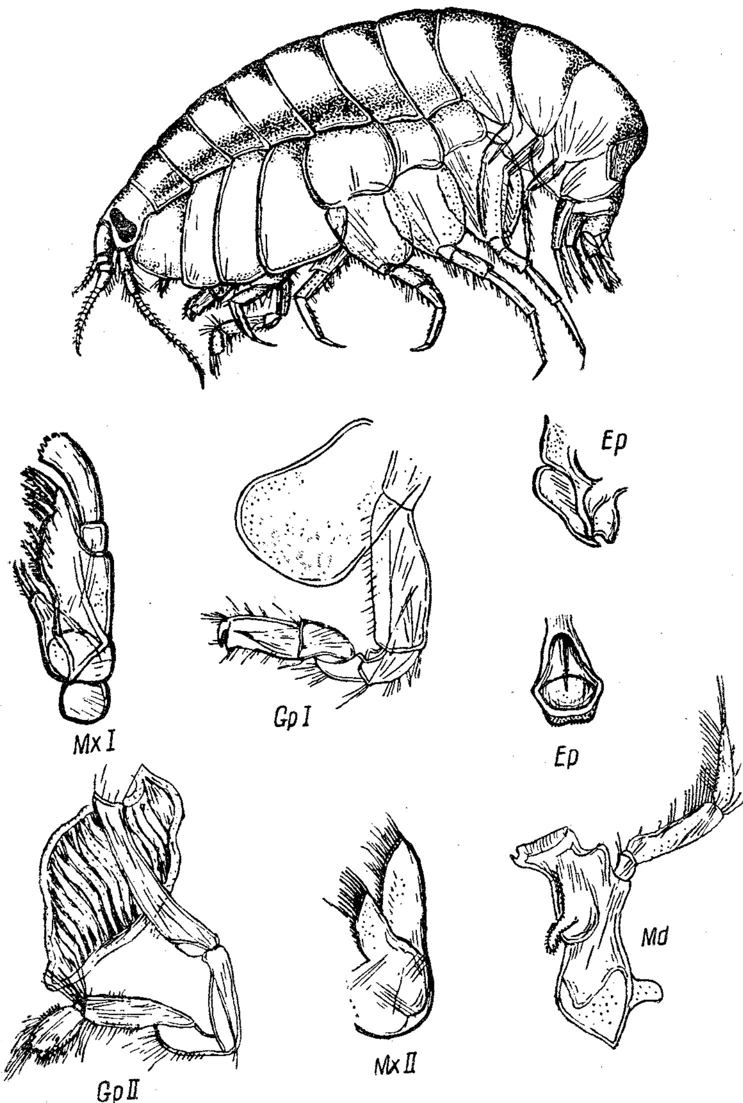


Рис. 87. *Anonyx nugax* (Phipps). По Сарсу, 1892.

Глаза большие, темнокоричневые, почти черные, сильно расширяются книзу. Боковые лопасти головы закруглены на конце. Спинная сторона I урозомального сегмента гладкая, без киля и ясного седловидного вдавления. Задний нижний угол образует крупный, треугольный, заостренный на конце зубец, направленный назад. I коксальная пластинка сильно

расширяется дистально. Антенны I значительно короче антенн II, жгутик 23—34-члениковый, добавочный жгутик 8—10-члениковый. Последний членик стебелька антенн II немного короче предпоследнего, жгутик 40—60-члениковый. Гнатоподы I крепкие, короткие, 6-й членик длиннее 5-го с параллельными краями и коротким горизонтальным пальмарным краем. 6-й членик более длинных и тонких гнатоподов II овальной формы. Внутренний дистальный угол 6-го членика переоподов I, II и III пар с простым тонким игловидным шипиком. Внутренняя ветвь уроподов III равна длине 1-го членика наружной ветви; обе ветви с маргинальными шипами и щетинками. Тельсон глубоко расщеплен с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина до 42 мм.

Широко распространенный арктическо-бореальный вид, циркумполярный в Арктике. По западному побережью Европы на юг заходит в Скагеррак и до Фарерских о-вов, по американскому побережью до Ньюфаундленда. В Тихом океане по азиатскому побережью до Японского моря включительно. Обладает широким диапазоном вертикального распределения от 0 до 1000 м и глубже.

2. **Anonyx lilljeborgi** Boeck, 1871 (рис. 88).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 109; A. Boeck, 1872, Skand. Arkt. Amphip., I : 154, t. 4, f. 3; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 90, pl. 32, f. 1.

Очень близок к предыдущему виду, так что многие не считают его отдельным видом. Однако обладает рядом характерных отличий и другим

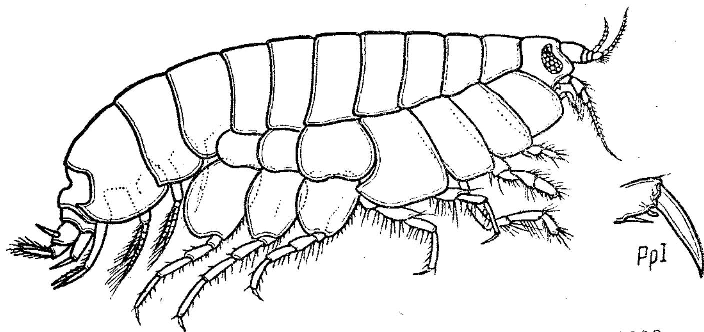


Рис. 88. *Anonyx lilljeborgi* Boeck. По Сарсу, 1892.

ареалом распространения. Тело более вытянутое и уплощенное, глаза темнокоричневые, почковидные; 1-й членик стебелька антенн I цилиндрический; жгутик 13—15-члениковый, добавочный жгутик 6-члениковый. Антенны II чуть длиннее антенн I, жгутик 16-члениковый. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует заостренный, направленный назад и вверх крупный зубец. I коксальная пластинка слабо расширяется дистально. Последний членик стебелька антенн II около половины длины предпоследнего. Гнатоподы I слабее, чем у предыдущего вида. 6-й членик равен длине 5-го. Внутренний дистальный угол 6-го членика переоподов I, II и III с коротким, толстым шипом, загнутым в виде крючка на вершине. Внутренняя ветвь уроподов III немного короче 1-го членика наружной ветви. Тельсон — как у предыдущего вида. I урозомальный сегмент с глубоким седловидным вдавлением на спинной стороне.

Североатлантическая форма. Побережье Норвегии, через Полярный бассейн проходит в северную часть Карского моря, отсутствуя в Баренцовом море.

3. **Anonyx affinis** Ohlin, 1895 (рис. 89).

Ohlin, 1895, Acta Univ. Lund., 31, № 6 : 24, t. f. 15—18.

Глаза большие, узко-почковидные, черные. Боковые лопасти головы закруглены на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки с острым направленным вверх зубцом. Задний край пластинки выпуклый. I урозомальный сегмент с закругленным килем, налегающим на II урозомальный сегмент. Антенны короткие, равной длины. Жгутик антенны I 6-члениковый; добавочный жгутик 6-члениковый; жгутик антенны II 7-члениковый. Гнатоподы, как у *A. nugax*. Внутренняя ветвь уроподов III равна 2/3 длины наружной ветви, без шипов и щетинок. Тельсон глубоко расщеплен, с парой апикальных шипов. Длина до 13 мм.

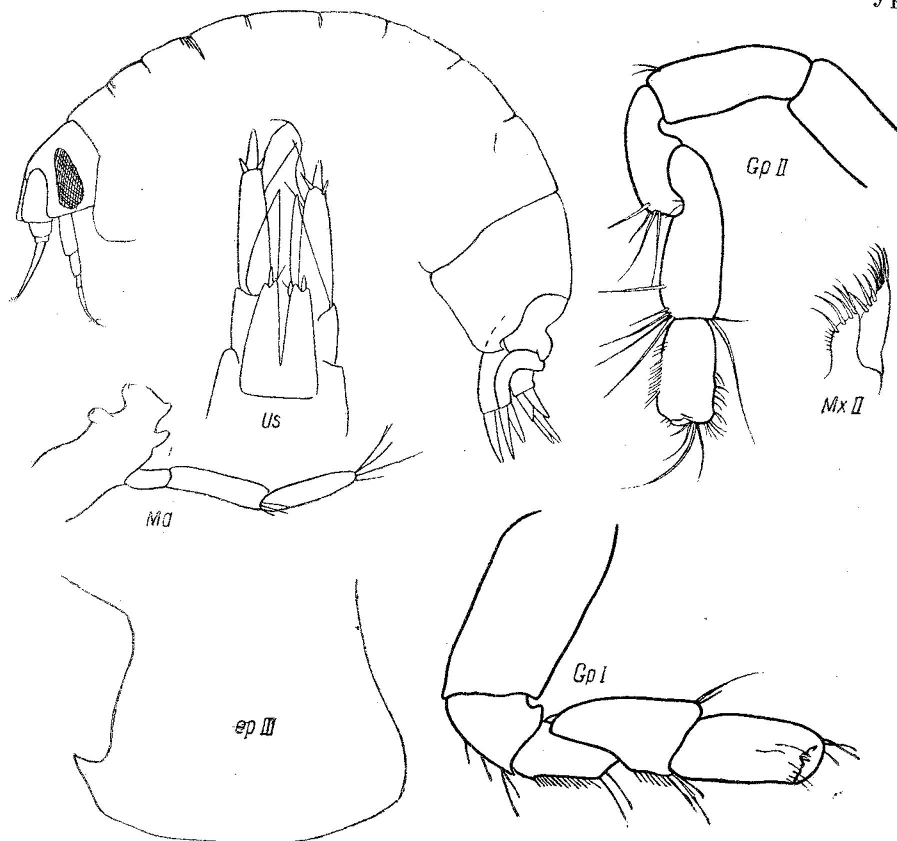


Рис. 89. *Anonyx affinis* Ohlin. Японское море.

Амфибореальная форма, известная из Баффинова зал. и Японского моря.

4. **Anonyx ampulloides** Bate, 1862 (рис. 90).

Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 78, t. 12, f. 8.

Глаза большие, почковидные, почти соприкасаются друг с другом на вершине головы; боковые углы головы закруглены. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки короткий, но сильно загнут кверху. I—IV грудной сегменты с небольшим закругленным дорзальным килем.

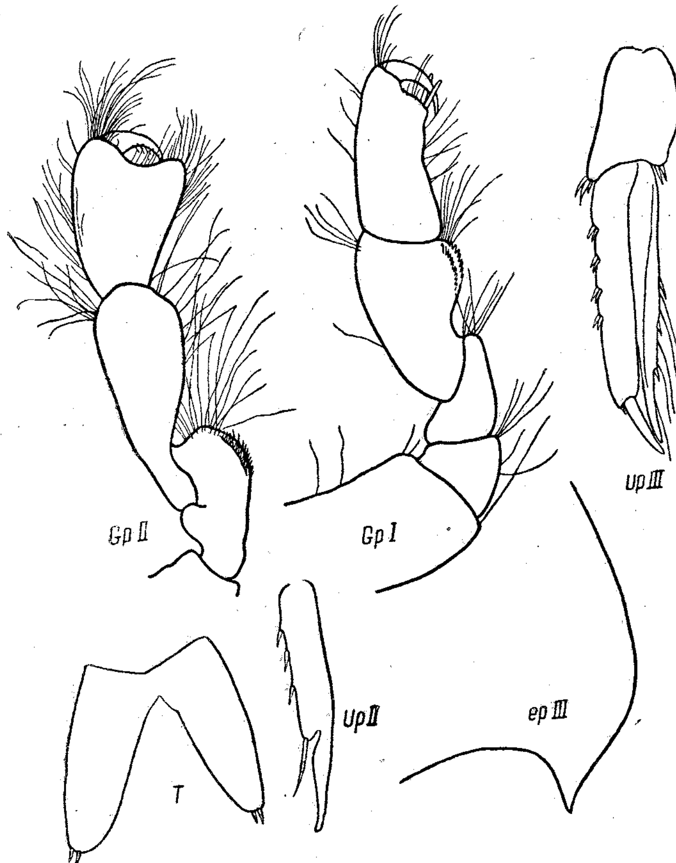


Рис. 90. *Anonyx ampulloides* Bate. Японское море.

Добавочный жгутик антенны I 7—8-члениковый. Ветви уроподов III равной длины. Тельсон расщеплен на $^3/_4$ его длины. У основания коготка на 6-м членике переоподов I маленький крючковидный шип. Длина 13—15 мм.

Найдена в Тихом океане у берегов Японии (1919 м) и в большом количестве на глубинах Японского моря в районе зал. Петра Великого.

24. Род **SOCARNES** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 99.

I коксальная пластинка расширяется дистально, большая, не накрывается 2-й пластинкой. Эпистома не выдается за пределы верхней губы и отделена от нее глубоким синусом. Зубной отросток жвал слабый, кони-

ческий, щупик прикреплен ниже уровня зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками; лопасти челюстей II почти равной длины, внутренняя лопасть с волосками на внутреннем крае. Щупик ногочелюстей нормальный, но относительно тонкий; наружные лопасти не достигают дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. Жаберные пузырьки с поперечными складками и добавочной лопастью на одной стороне пузырька. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 6 видов — 2 арктических, 2 атлантических, 1 антарктический и 1 вид из Индийского океана и Тасмании.

Тип рода: *S. vahli* (Kröyer, 1838).

1 (2). В нижней части заднего края III эпимеральной пластинки 2 заостренных зубца . . . . . . 2. **S. bidenticulatus** (Bate, 1858).
2 (1). Зубной нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен.
3 (4). Добавочный жгутик антенны I 7-члениковый . . . . 1. **S. vahli** (Kröyer, 1838).
4 (3). Добавочный жгутик антенны I 4-члениковый . . . . ***S. erythrophthalmus** Robertson, 1892 (Ламанш, на поверхности моря).

1. **Socarnes vahli** (Kröyer, 1838) (рис. 91).

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 233, 244 (*Lysianassa*, *Anonyx*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 100; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 44, pl. 16, f. 2.

Глаза большие, широко почковидные, темнокоричневые; боковые лопасти головы широко-треугольной формы, слегка закруглены на конце. Задний край III эпимеральной пластинки образует широкую закругленную лопасть. Жгутик антенн I 12-члениковый, добавочный жгутик 7-члениковый. Антенны II у самки почти равны длине антенн I, у ♂ очень длинные, длиннее тела. 6-й членик гнатоподов I немного короче 5-го, суживается дистально. 6-й членик гнатоподов II короткий, менее половины длины 5-го членика, сильно расширяется дистально с закругленным внутренним дистальным углом; коготок не достигает конца пальмарного края. Базальные членики трех последних пар переоподов сильно расширены, почти круглой формы. Ветви уроподов III неравной длины с редкими маргинальными шипами и 1—2 маргинальными щетинками. Тельсон слегка суживается дистально, расщеплен немного далее середины, с парой апикальных шипов. Длина 15 мм. В живом состоянии с красными яркими поперечными полосами на трех передних и трех последних грудных сегментах и на двух первых брюшных сегментах.

Арктическо-бореальный мелководный циркумполярный вид; в Северной Атлантике спускается на юг до южной оконечности Гренландии и северных и восточных берегов Исландии. В Тихом океане доходит до Японского моря включительно.

2. **Socarnes bidenticulatus** (Bate, 1858) (рис. 92).

Bate, 1858, Ann. Nat. Hist., (3), I : 362 (*Lysianassa*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 65, t. 10, f. 3 (*Lysianassa nugax*); Miers, 1877, Ann. nat. hist., (4), 19 : 136 (*Anonyx*); Hoek, 1882, Niederl. Arch. Zool., Suppl. I, № 7 : 42, t. 3, f. 29, 29r (*S. ovalis*); G. Sars, 1885—1886, Norske Nordh. Exp., 6, Crust. I : 139, 276, t. 12, f. 1; Crust. II : 38.







Глаза большие, узко-почковидные, темнокоричневые, почти черные. Боковые лопасти головы слегка оттянуты вперед, тупо заострены на конце. В нижней трети заднего края III эпимеральной пластинки 2 хорошо развитых направленных назад треугольных зубца; верхний из этих зубцов более крупный. Антенны I с 18-члениковым жгутиком;

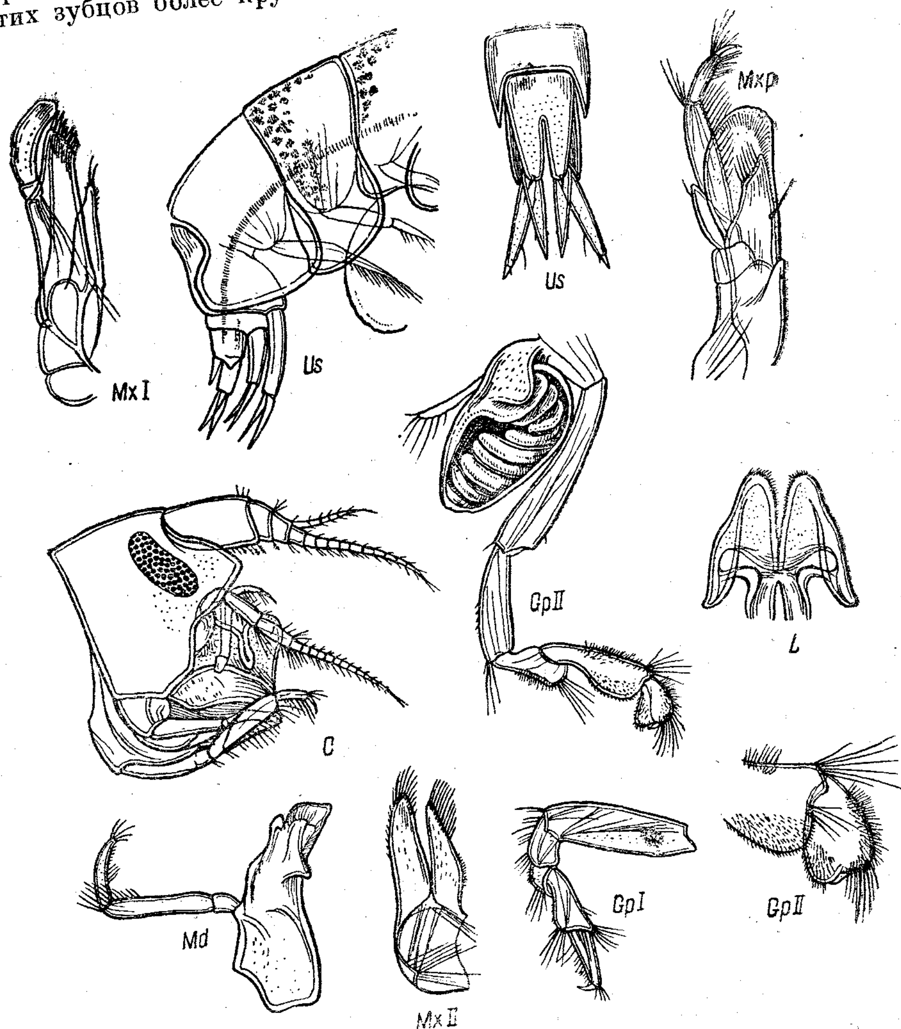


Рис. 91. *Socarnes vahli* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

добавочный жгутик 9-члениковый; антенны II чуть длиннее, чем I пара с 17-члениковым жгутиком. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го; коготок маленький, слабо изогнутый. 6-й членик гнатоподов II около половины длины 5-го; пальмарный край его короткий и направлен косо вперед. Базальный членик трех последних пар переоподов сильно расширен, почти круглой формы. Ветви уроподов III достигают конца ветвей уроподов II, скальпелевидные. Тельсон треугольной формы, суживается дистально, расщеплен до середины. Длина до 44 мм.

Высокоарктический циркумполярный вид, избегающий отепленной юго-западной части Баренцова моря и Норвежского побережья. Граница его распространения в Баренцовом море совпадает с границей Субарктической области К. М. Дерюгина. В Норвежском море встречается на глубинах не менее 100 м; в норвежские фиорды не заходит. По американскому побережью в Атлантике спускается до Нью-Фаундленда; в Тихом океане — по азиатскому берегу до Японского моря включительно. В Японском море летом и осенью держится на глубинах ниже термоклина (свыше 40—50 м); в более холодных слоях воды зимой, подобно виду *Anonyx nugax* (Phipps), мигрирует в самые поверхностные слои к побережью и встречается на глубине всего 0.5—1 м.

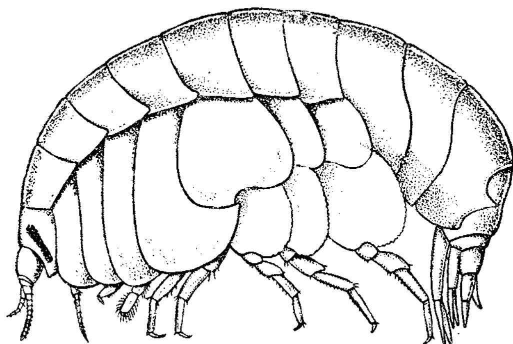


Рис. 92. *Socarnes bidenticulatus* (Bate). По Сарсу, 1885.

25. Род **HIPPOMEDON** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 102.

I коксальная пластинка хорошо развита, расширяется дистально. Жаберные пузырьки с добавочными лопастями и поперечными складками на одной стороне пузырька (у III и IV пар переоподов; у V пары жаберные пузырьки очень маленькие). Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический; щупик прикреплен позади зубного отростка на одном с ним уровне. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II шире и немного короче наружной с перистыми щетинками по всему внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей большие, заходят за пределы дистального конца 2-го членика щупика. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует длинный загнутый назад и вверх заостренный зубец. Гнатоподы I с ложной клешней; коготок их длинный и узкий, длиннее пальмарного края. Уроподы III с длинными узкими скальпелевидными ветвями, почти равной длины с короткими маргинальными шипиками. Тельсон удлиненный, слегка суживается дистально глубоко, далее середины расщеплен. Панцырь часто с характерной скульптурой.

Известно 19 видов этого рода. Кроме 13 видов, включенных в таблицу и диагнозы которых даются ниже, известен еще 1 вид из Антарктики (*H. geelongi* Stebbing), 3 вида в Средиземном море (*H. bidentatus* Chevreux, *H. oculatus* Chevreux et Fage, *H. tunisiacus* Stephensen) и 2 вида в тропической части Атлантики у берегов зап. Африки (*H. multidentatus* Shellenberg и *H. similis* Schellenberg).

Тип рода: *H. holbölli* (Kröyer, 1846).

1 (6). Глаза снабжены роговой линзой.
2 (3). Поверхность тела покрыта ясно выраженной продольной скульптурой в виде глубоких штрихов . . . . 1. **H. holbölli** (Kröyer, 1846)
3 (2). Панцырь гладкий, лишенный продольных штрихов, или с сетчатой скульптурой.

4 (5). I урозомальный сегмент снабжен небольшим заостренным килем. 6-й членик гнатоподов I слабый, узкий, его длина в 2.5 раза больше ширины. Пальмарный угол с 2 толстыми простыми щетинками . . . . 2. **H. rylovi** Gurjanova, 1933

5 (4). I урозомальный сегмент плавно закругляется, с очень слабым килем. 6-й членик гнатоподов I относительно короткий и широкий, длина его только в 1.7 раза больше ширины. Пальмарный угол с 2 крепкими шипами . . . . . 3. **H. gorbunovi** Gurjanova, 1930

6 (1). Глазных линз нет.

7 (14). Глаза имеются, продолговатые.

8 (9). Загнутый назад и вверх отросток нижнего заднего угла эпимеральной пластинки III имеет глубокую вырезку сверху у своего основания . . . . 4. **H. denticulatus** (Bate, 1857)

9 (8). Отросток нижнего заднего угла III эпимеральной пластинки простой, без вырезки у своего основания.

10 (11). I урозомальный сегмент снабжен килем . . . . 5. **H. serratus** Holmes, 1905

11 (10). I урозомальный сегмент без киля.

12 (13). Отросток нижнего заднего угла III эпимеральной пластинки сильно загнут кверху и заострен . . . . 6. **H. propinquus** G. Sars, 1890

13 (12). Отросток нижнего заднего угла III эпимеральной пластинки короткий и тупой . . . . 7. **H. robustus** G. Sars, 1895

14 (7). Глаз нет, формы слепые.

15 (16). 1-й членик стебелька антенн I имеет вырост на дистальном конце . . . . 8. **H. nasutus** Stephensen, 1923

16 (15). 1-й членик стебелька антенн I не имеет выроста на дистальном конце.

17 (18). Задний край III эпимеральной пластинки с большим треугольным направленным назад выростом. Нижний задний угол закруглен . . . . 9. **H. striolatus** Stephensen, 1923

18 (17). Задний край III эпимеральной пластинки прямой; нижний задний угол имеет загнутый вверх и назад заостренный вырост.

19 (20). 6-й членик гнатоподов II очень короткий и широкий, резко расширяющийся дистально так, что наибольшая его ширина находится у пальмарного края . . . . . 10. **H. longimanus** (Stebbing, 1888)

20 (19). 6-й членик гнатоподов II продолговато-овальный, его дистальная часть не шире середины.

21 (22). Панцырь с сетчатой скульптурой . . . . 11. **H. reticulatus** Stephensen, 1923

22 (21). Панцырь не имеет сетчатой скульптуры.

23 (24). Задний край базального членика последней пары переоподов глубоко зазубрен; наибольшая ширина этого членика находится на проксимальном его конце . 12. **H. serratipes** Stephensen, 1923

24 (25). Задний край базального членика последней пары переоподов неясно зазубрен; наибольшая ширина этого членика проходит через середину членика . . . . 13. **H. frigidus** Stephensen, 1923

1. **Hippomedon holbölli** (Kröyer, 1846) (рис. 93).

Kröyer, 1846, Naturh. Tiddsskr., (2), 2, 8, 38 (*Anonyx*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 58, pl. 21, f. 2.

Глаза сдвинуты к нижнему углу головы и снабжены блестящей круглой линзой. Панцырь покрыт тонкой скульптурой в виде продольных

глубоких штрихов на спинной поверхности всех сегментов тела и тонкой зернистости на боковых частях сегментов и коксальных пластинках. Боковые лопасти головы не развиты. I коксальная пластинка слабо расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует широкий треугольный заостренный зубец, направленный назад и вверх. I урозомальный сегмент с хорошо развитым, образующим угол дорзальным килем. Жгутик антенн I 12-члениковый; добавочный

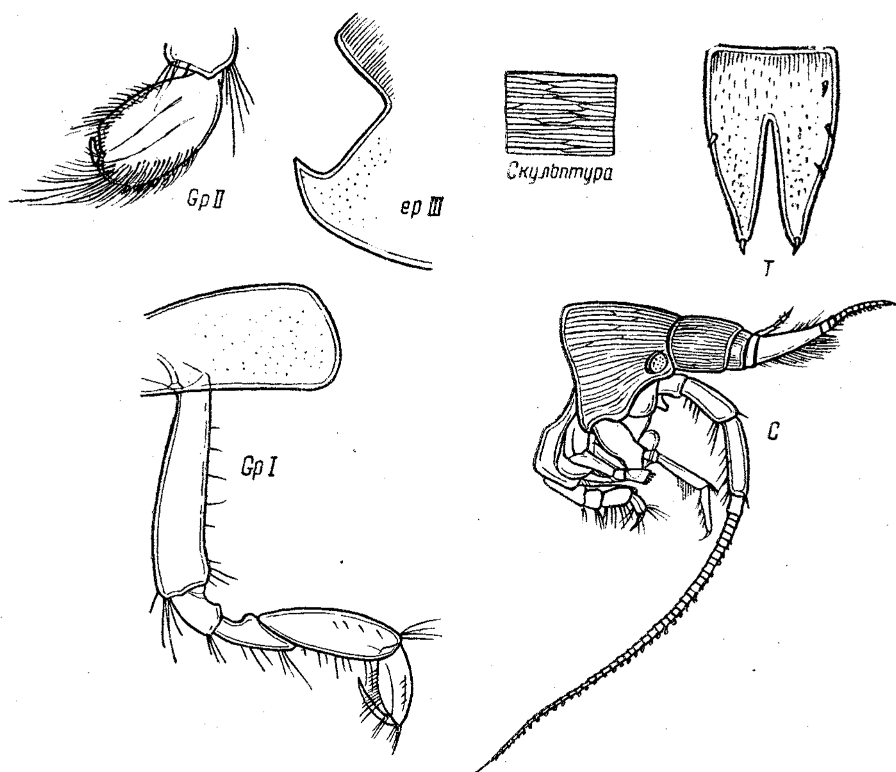


Рис. 93. *Hippomedon holbölli* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

жгутик 4-члениковый. Последний членик стебелька антенн II немного длиннее предпоследнего, жгутик многочлениковый. 6-й членик гнатоподов I овальный, суживается дистально, около половины длины 5-го членика; пальмарный край сильно скошен и незаметно переходит во внутренний край лапки. Базальный членик трех последних пар переоподов зазубрен по всему заднему краю. Внутренняя ветвь уроподов III с 2—3 маргинальными шипами по внутреннему краю. Тельсон удлиненный, суживается дистально, расщеплен далее середины с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина до 18 мм.

Арктический циркумполярный вид с очень широким диапазоном вертикального распространения от 0 до 2222 м. Имеется также в Беринговом море.

2. **Hippomedon rylovi** Gurjanova, 1933 (рис. 94).

Gurjanova, 1933, Zool. Anz., 103, H. 5/6 : 119, Abb. 1.

Очень близок к предыдущему виду и отличается от него отсутствием ясно выраженной скульптуры панцыря, более крупными размерами глазной линзы, слабым тупым килем I урозомального сегмента, более длинным узким вытянутым назад и повернутым кверху острым отростком заднего нижнего угла III эпимеральной пластинки, зазубренным более крупно, но только в нижней своей трети, задним краем базального членика трех последних пар переоподов, присутствием маргинальных шипиков на обеих ветвях уроподов III и присутствием только 1 пары дорзальных шипов на тельсоне. Жгутик антенны I 12-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый. Длина до 20 мм.

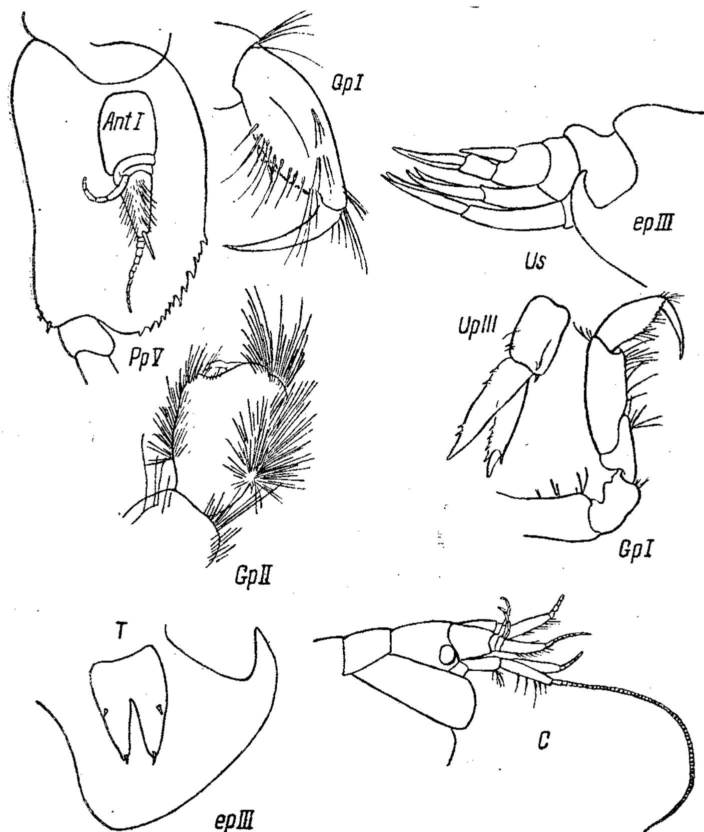


Рис. 94. *Hippomedon rylovi* Gurjanova. Баренцово море.

Арктический вид, известный из Карского моря на глубинах 120—170 м.

3. **Hippomedon gorbunovi** Gurjanova, 1930 (рис. 95).

Gurjanova, 1930, Zool. Anz., 86, H. 9/10 : 247, Abb. 12.

Близок к предыдущему виду. Панцырь с сетчатой скульптурой, похожей на скульптуру панцыря *H. propinquus*. Глазные линзы большие, овальной формы. I урозомальный сегмент с очень слабым закругленным

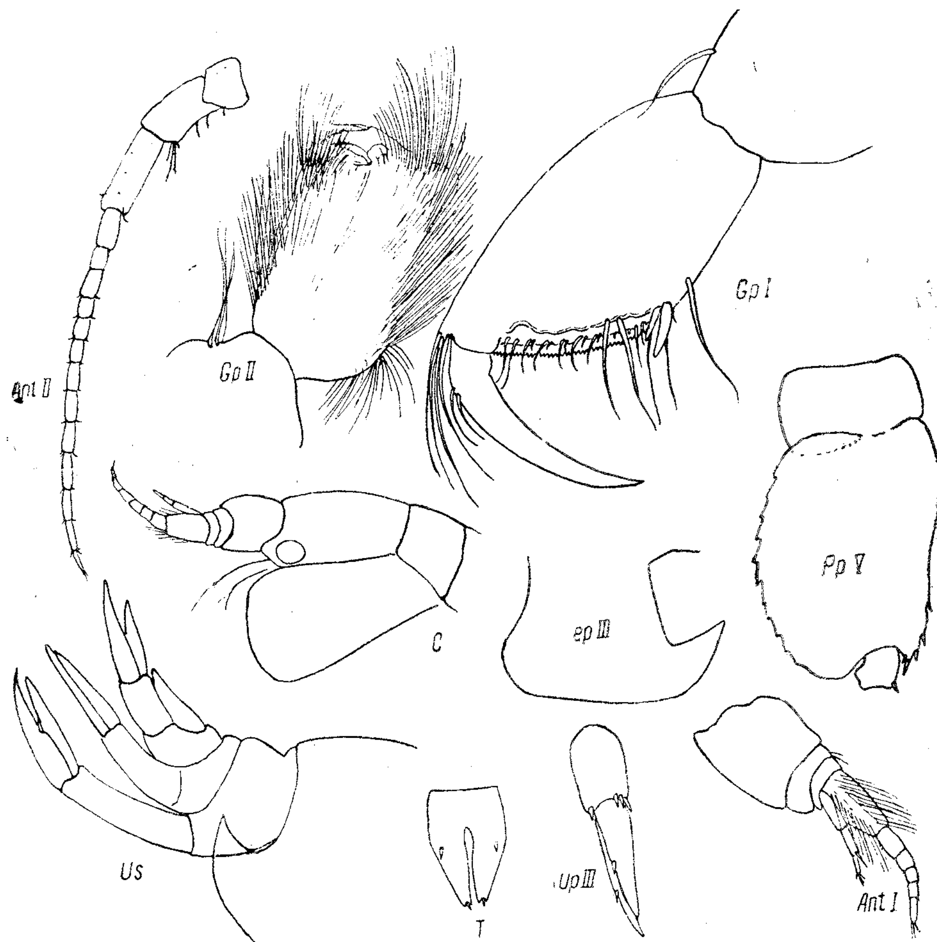


Рис. 95. *Hippomedon gorbunovi* Gurjanova. Карское море.

дорзальным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует длинный, острый зубец, повернутый назад и немного вверх. Жгутик антенн I 6—7-члениковый, добавочный жгутик 3-члениковый; жгутик антенн II 13-члениковый. 6-й членик гнатоподов I расширяется дистально до границы с пальмарным краем, который менее косо, чем у других видов, срезан и вооружен 2 неравной длины запирательными шипами. Тельсон резко суживается дистально с 1 парой дорзальных и 1 парой апикальных шипов, расщеплен далее середины. Длина 15.5 мм. Из восточной части Баренцова и моря Лаптевых с глубины 70 м.

4. Hippomedon denticulatus (Bate, 1857) (рис. 96).

B a t e, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 139 (*Anonyx*); G. S a r s, 1890, Crust. Norw., I : 56, pl. 20.

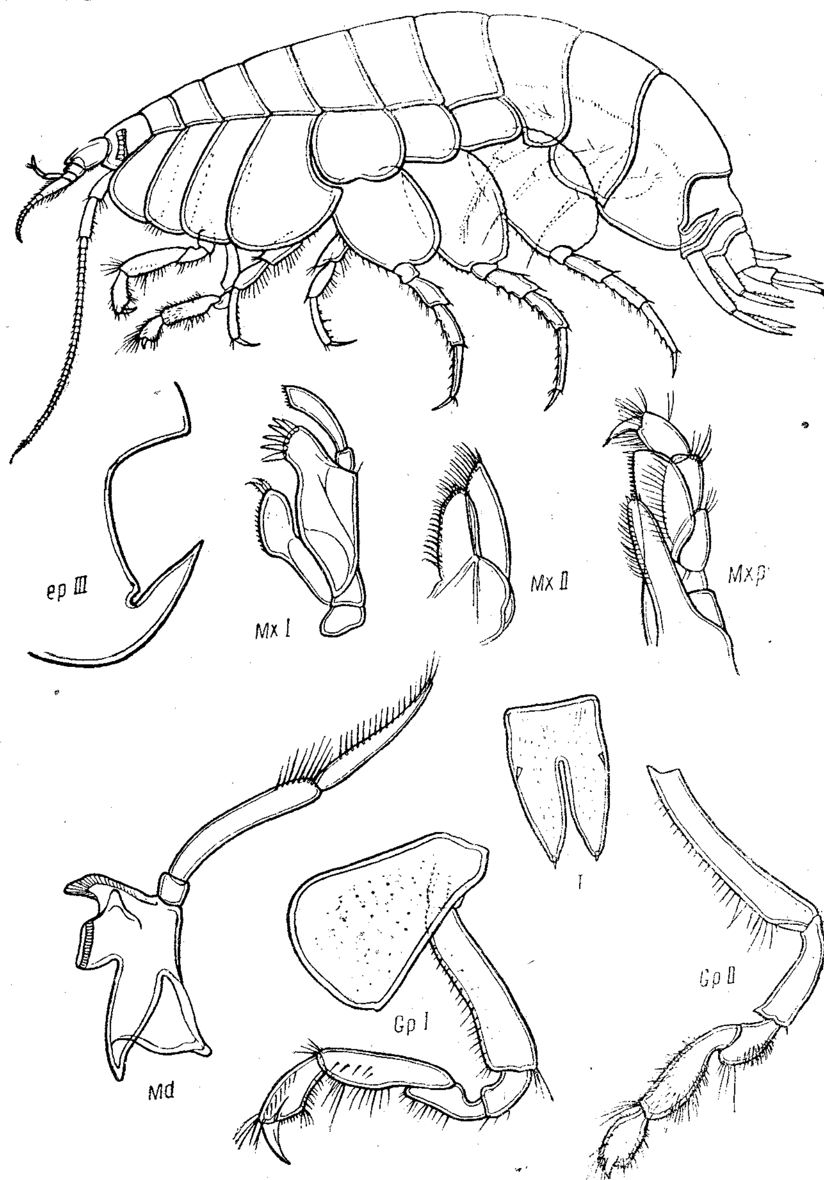


Рис. 96. *Hippomedon denticulatus* (Bate). По Сарсу, 1892.

Боковые лопасти головы слегка вытянуты и заострены; глаза без линзы, линейные, слегка расширяются книзу, красноватые. I коксальная пластинка расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в длинный острый зубец, направленный кверху; над основанием этого зубца узкий, но глубокий вырез. I урозомальный

сегмент без киля. Панцырь имеет мелкую точечную скульптуру. 1 и 2-й членики стебелька антенн I с небольшим килем, нависающим над следующим члеником; жгутик 2-члениковый у ♀ и многочлениковый с кальцеолами у ♂; добавочный жгутик 3-члениковый. Последний членик стебелька антенн II почти в 2 раза длиннее предпоследнего, жгутик многочлениковый, у ♂ с кальцеолами. Гнатоподы, как у *H. holbölli*; ветви уроподов III почти равной длины с маргинальными шипиками; 2-й членик наружной ветви маленький. Тельсон удлиненный, слабо суживается дистально, с 1 парой дорзальных и парой апикальных шипов, расщеплен далее середины; вершины лопастей расходятся в стороны. Коготок гнатоподов I и I и II переоподов с шапочкой. Длина до 15 мм.

Амфибореальная форма континентального плато с резко выраженным хиатусом в распространении от западной части Баренцова моря до Восточно-Сибирского моря. В северной части Атлантического океана распространена вдоль побережья Европы от Неаполитанского зал. до Кольского зал. на Мурмане включительно. Обнаружена также в большом количестве в сборах экспедиций Гос. Гидрологического института в 1932 и 1933 гг. в Беринговом море и южной части Чукотского моря.

5. **Hippomedon serratus** Holmes, 1905 (рис. 97).

Holmes, 1905, Bull. U. S. Bureau Fish., 24 : 473, t. 4, f. 2 и рис. в тексте.

Боковые лопасти головы треугольные, тупо заостренные; глаза узкие, продолговатые. 1 и 2-й членики стебелька антенн I с вытянутыми в виде килей, нависающих над следующим члеником дистальными концами, образующими лопасть; жгутик 9-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый. Последний членик стебелька антенн II много длиннее предпоследнего, жгутик многочлениковый. I коксальная пластинка расширяется дистально. 6-й членик гнатоподов I совсем иной формы, чем у прочих видов этого рода; узкий, с почти параллельными краями и очень коротким, плохо развитым пальмарным краем, тонко зазубренным, неясно отграниченным от внутреннего края лапки. 6-й членик гнатоподов II широко-овальный, меньше половины длины 5-го членика. Задний край базального членика трех последних пар переоподов грубо зазубрен по всей длине, особенно крупны зазубрины последней пары переоподов. I урозомальный сегмент с дорзальным килем. Тельсон слегка суживается дистально, расщеплен далее середины, с парой апикальных шипов. Длина 12 мм.

Рис. 97. *Hippomedon serratus* Holmes. По Хольмсу, 1905.

Бореальная форма, известная с атлантического побережья Северной Америки к югу от мыса Код у о. Роде с глубины 70 м.

6. **Hippomedon propinquus** G. Sars, 1890 (рис. 98).

G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 57, pl. 21, f. 1.

Глаза линейные, слегка расширяются книзу, светлокрасные; боковые лопасти головы слегка оттянуты вперед и закруглены на конце. I коксальная пластинка очень слабо расширяется дистально; I урозомальный сегмент со слабым закругленным спинным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в острый крупный зубец, направленный назад и немного вверх. Панцырь покрыт тонкой сетчатой скульптурой. Передний край 1 и 2-го члеников стебелька антенн I оттянут

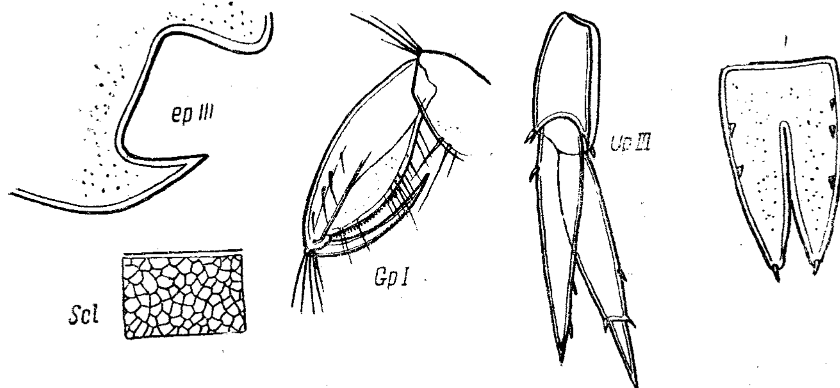


Рис. 98. *Hippomedon propinquus* G. Sars. По Сарсу, 1892.

в виде козырька и нависает над следующим члеником. Жгутик 10-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего, жгутик многочлениковый. Строение гнатоподов I и II, как у *H. holbölli*; задний край базального членика трех последних пар переоподов мелко зазубрен. Ветви уроподов III с маргинальными шипиками; 2-й членик наружной ветви большой. Тельсон суживается дистально, расщеплен много дальше середины, с 3 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Коготок гнатоподов I и I и II переоподов с шапочкой. Длина до 15 мм.

Широко распространенная арктическо-бореальная форма континентального плато; в Арктике циркумполярна; в северной части Атлантического океана доходит до Нью-Фаундленда, южного берега Исландии и Скагеррака, опускаясь на глубины до 640 м. В северной части Тихого океана обнаружена в Беринговом и Чукотском морях.

7. **Hippomedon robustus** G. Sars, 1895 (рис. 99).

G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 679, pl. III, f. 1.

Глаза узкие, продолговатые, слегка расширяются дистально, без следов визуальных элементов, светлокрасные, с поперечными белыми полосами. Боковые лопасти головы слегка оттянуты и заострены. Панцырь с тонкой неправильно сетчатой скульптурой. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует широкий, относительно короткий заостренный на конце зубец, направленный назад. I урозомальный сегмент с ясно выраженным седловидным вдавлением на спинной стороне,

но без киля. Жгутик антенн I 11-члениковый у ♀; добавочный жгутик 4-члениковый. Последний членик стебелька антенн II немного длиннее предпоследнего, жгутик многочлениковый (у ♀ до 32). Гнатоподы I, как у *H. holbölli*; 6-й членик гнатоподов II сильно расширяется дистально, коготок не достигает конца пальмарного края. Тельсон сильно суживается дистально, расщеплен далее середины, с 3 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Длина до 15 мм.

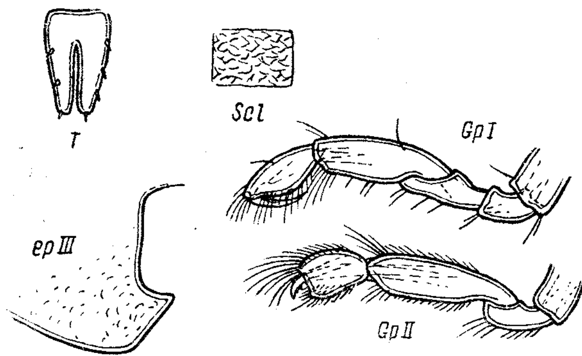


Рис. 99. *Hippomedon robustus* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Бореальный северо-атлантический вид, распространенный от Азорских о-вов и южного берега Исландии (глубины 957—1360 м) до западной части Баренцова моря включитеьлно (глубины 14—260 м). Добыт также в северной части Карского моря на склоне континентальной ступени.

8. **Hippomedon nasutus** Stephensen, 1923 (рис. 100).

K. Stephensen, 1923, Danish Ingolf-Exp., III, № 8 : 93, f. 20.

Глаз нет; боковые лопасти головы оттянуты вперед и тупо заострены. Панцырь гладкий, без специфической скульптуры. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в крупный треугольной формы заостренный зубец, направленный вверх. 1-й членик стебелька антенн I с большим закругленным на конце выростом в виде киля, нависающего над следующим члеником; жгутик антенны I 7-члениковый, добавочный жгутик 3-члениковый. Жгутик антенны II 29-члениковый. I коксальная пластинка расширяется дистально. Задний край базального членика 3-й пары переоподов зазубрен и сильно вогнут в верхней своей трети. Гнатоподы нормального типичного для рода строения. Уроподы III с ветвями равной длины; по внутреннему краю внутренней ветви маргинальные шипики; тельсон суживается дистально, глубоко расщеплен.

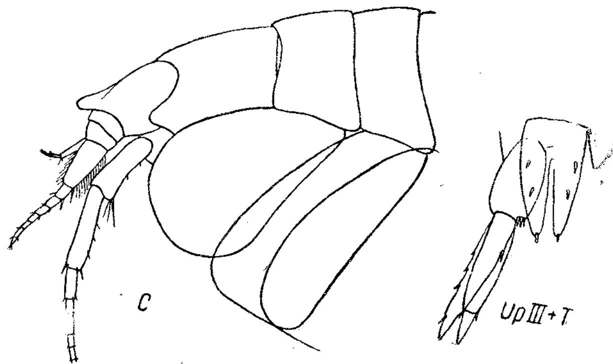


Рис. 100. *Hippomedon nasutus* Stephensen. По Стефенсену, 1923.

дальше середины, с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 12 мм.

Добыт к юго-западу от Исландии на глубине 320 м.

9. **Hippomedon striolatus** Stephensen, 1923 (рис. 101).

K. Stephensen, 1923, Danish Ingolf-Exp., III, № 8 : 95, f. 22.

Глаз нет. Боковые лопасти головы вытянуты и заострены. Панцырь обладает совершенно такой же скульптурой, как *H. holbölli*, из тонких параллельных продольных штрихов, но выраженных еще более ясно. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен, но примерно на середине заднего края имеет широкий треугольный заостренный на конце вырост. Жгутик антенн I 14-члениковый; добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенн II 50-члениковый. Задний край базального членика трех последних пар переоподов мелко зазубрен. Ветви уроподов III очень длинные и узкие, равной длины с маргинальными шипиками. Тельсон расщеплен немного далее середины, суживается дистально, с 3 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 13 мм.

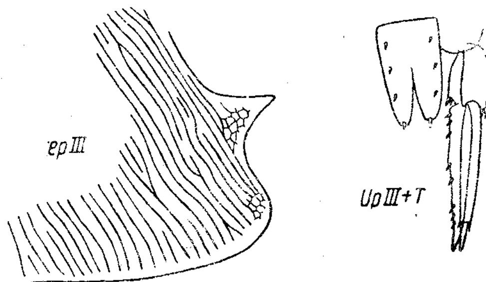


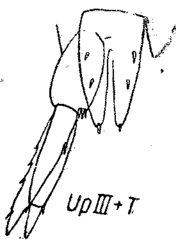
Рис. 101. *Hippomedon striolatus* Stephensen. По Стефенсену, 1923.

Найден к юго-западу от Фарерских о-вов на глубине 900 м.

10. **Hippomedon longimanus** (Stebbing, 1888) (рис. 102).

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 643, t. 13 (*Platamon*); Stebbing, 1906, Tierreich, 21 : 60.

Глаз нет. Боковые лопасти головы тупо заострены; I коксальная пластинка слабо расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в треугольный заостренный на конце зубец. I урозомальный сегмент с заостренным на конце килем. 1-й членик стебелька антенн I с килем, нависающим над следующим члеником; жгутик 7-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый; последний членик стебелька антенн II немного длиннее предпоследнего, жгутик 35-члениковый. 6-й членик гнатоподов I нормального для рода строения. 6-й членик гнатоподов II короткий, широкий, менее половины длины 5-го членика, расширяется дистально; пальмарный край относительно длинный, почти горизонтальный, глубоко вогнутый посредине; коготок при складывании не достигает конца пальмарного края. Задний край базального членика трех последних пар переоподов зазубренный. Коготок гнатоподов I и переоподов I и II с шапочкой на конце. Ветви уроподов III неравной длины, внутренняя немного короче наружной, обе с маргинальными шипами. Тельсон расщеплен далее середины, с 3 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Длина 17 мм.



Глубоководная форма, известная с глубин свыше 2000 м из северной части Атлантического океана (у берегов Бретани) и с глубин 2000 м Гренландского моря.

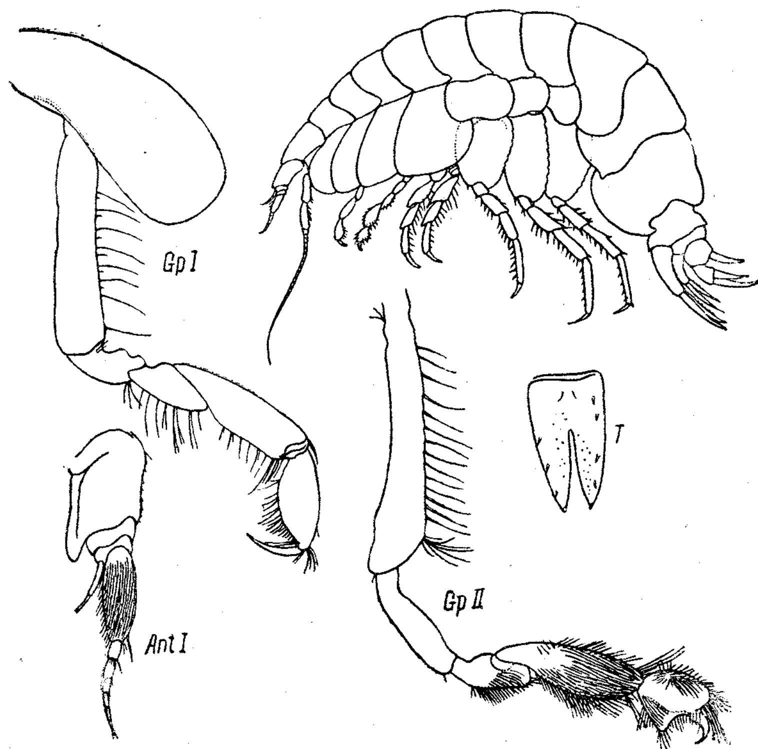


Рис. 102. *Hippomedon longimanus* (Stebbing). По Стеббингу, 1888.

11. **Hippomedon reticulatus** Stephensen, 1923 (рис. 103).

K. Stephensen, 1923, Danish Ingolf-Exp., III, № 8 : 94, f. 21.

Глаз нет; боковые лопасти головы оттянуты вперед и тупо заострены. Панцырь с крупной ячеистой скульптурой. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в узко-треугольный заостренный зубец, направленный назад и немного вверх, над основанием зубца неглубокий синус. Антенны I с 26-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 3-члениковый; жгутик антенны II около 60 члеников; членики жгута обеих пар антенн с кальцеолами. Строение гнатоподов нормальное для рода. Задний край базального членика трех последних пар переоподов крупно и глубоко зазубрен. Ветви уроподов III с гладкими краями, широко скальпелевидные, внутренняя короче наружной. Тельсон слабо суживается дистально, глубоко расщеплен, с парой апикальных, но без дорзальных шипов. Длина до 17 мм.

Добыт в районе Фарерских о-вов (на северо-запад от них) на глубинах 820—900 м.

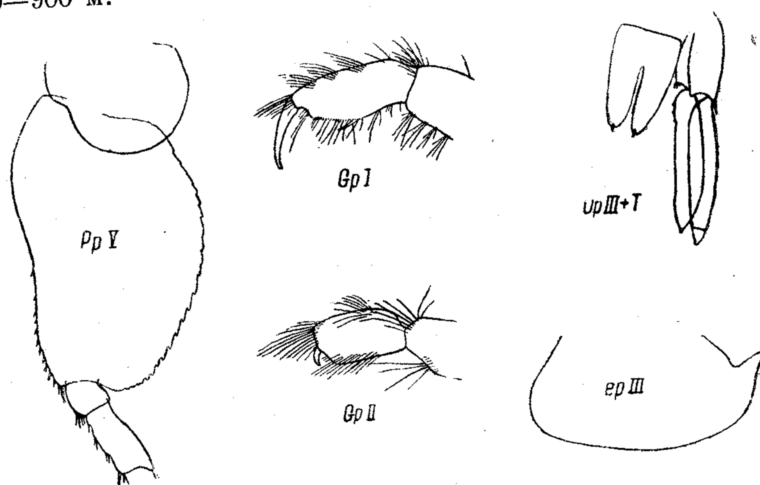


Рис. 103. *Hippomedon reticulatus* Stephensen. По Стефенсену, 1923.

12. **Hippomedon serratipes** Stephensen, 1923 (рис. 104).

K. Stephensen, 1923, Danish Ingolf-Exp., III, № 8 : 91, f. 18.

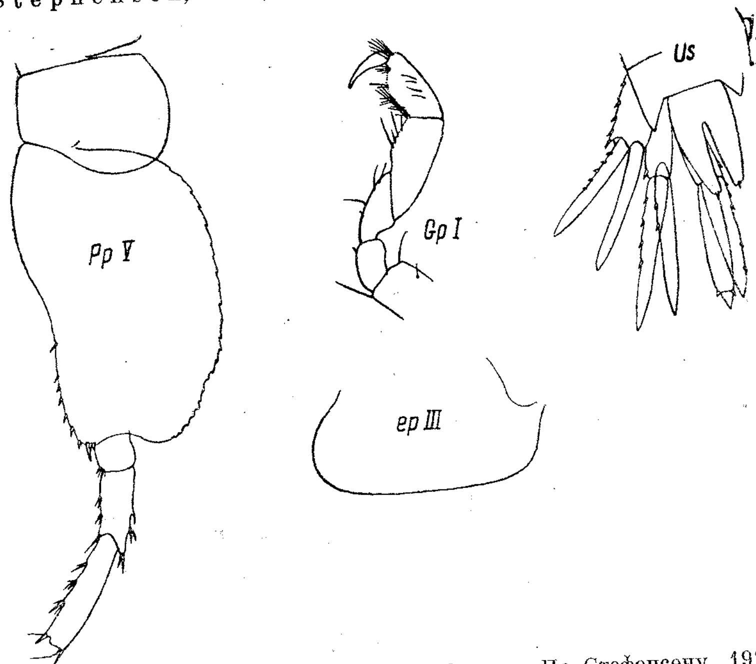


Рис. 104. *Hippomedon serratipes* Stephensen. По Стефенсену, 1923.

Глаз нет. Боковые лопасти головы треугольной формы, оттянуты вперели и тупо заострены. Панцырь гладкий, без специфической скульптуры. I урозомальный сегмент с небольшим, слабо развитым спинным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут

в небольшой и широкий, направленный назад, тупой зубец. 1-й членик стебелька антенн I на конце немного оттянут и нависает над 2-м члеником; жгутик 11-члениковый; добавочный жгутик 5-члениковый; жгутик антенн II 42-члениковый, последний членик стебелька равен предпоследнему. Жгутик обеих антенн с кальцеолами. Гнатоподы нормального, типичного для рода строения. I коксальная пластинка расширяется дистально. Нижняя половина заднего края базального членика последних пар переоподов с сильными острыми зубцами. Ветви уроподов III равной длины, широко-скальпелевидные; внутренняя ветвь с краевыми шипиками по внутреннему краю. Тельсон глубоко расщеплен, с расходящимися в стороны лопастями и парой апикальных шипов. Длина 12 мм.

Добыт к югу от Исландии на глубине 1900—2150 м.

13. **Hippomedon frigidus** Stephensen, 1923 (рис. 105).

K. Stephensen, 1923, Danish Ingolf.-Exp., III, № 8 : 19.

Глаз нет. Боковые лопасти головы треугольной формы, оттянуты вперед и тупо заострены. Панцырь гладкий. I коксальная пластинка расширяется дистально. I урозомальный сегмент с ясным тупым спинным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в направленный назад заостренный зубец. 1-й членик стебелька антенн I с небольшим килем на дистальном конце; жгутик 10-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего, жгутик 40-члениковый. Задний край базального членика трех последних пар переоподов слабо зазубрен. Ветви уроподов III широко скальпелевидные, почти равной длины, без маргинальных шипов. Тельсон глубоко расщеплен, лопасти слегка расходятся в стороны, имеется только пара апикальных шипов. Длина 18 мм.

Рис. 105. *Hippomedon frigidus* Stephensen. По Стефенсену, 1931.

Добыт в Норвежском море к северу от Исландии на глубине 1412 м.

26. Род **SCOPELOCHEIRUS** BATE, 1856

Bate, 1856, Rep. Brit. Ass., Meet., 25 : 58; Bate, 1857, Ann. nat. hist., (2), 19 : 138.

I коксальная пластинка большая, расширяется дистально; нижний передний угол ее свободный. Гнатоподы I снабжены ложной клешней и совершенно особого строения; 6-й членик сильно вытянутый, линейный, с параллельными краями, с коротким скошенным пальмарным краем и 2 венчиками густых нежных волосков на вершине, совершенно скрывающих короткий, смещенный к середине дистального края членика, коготок. Жвалы со слабым коническим зубным отростком; щупик прикреплен позади зубного отростка на одном с ним уровне. Внутренняя лопасть челюстей I широкая по крайней мере с 10 перистыми щетинками. Лопасти челюстей II равной длины; по всему внутреннему краю внутренней лопасти перистые щетинки. Эпистома выдается вперед за пределы верхней губы и закруглена. Наружная лопасть ногочелюстей не достигает дистального конца 2-го членика щупика. Ветви уроподов III узкие, заостренные, равной длины с маргинальными шипиками и щетинками. Тельсон сильно вытянут в длину, глубоко расщепленный.

Известно 3 вида этого рода — 1 с побережья Калифорнии и 2 из Северной Атлантики.

Тип рода: *Sc. crenatus* Bate, 1857.

1 (4). Глаза хорошо развиты.
2 (3). 6-й членик гнатоподов I много длиннее 5-го членика . . . . 1. **Sc. hopei** (A. Costa, 1851)
3 (2). 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го членика . . . . 2. **Sc. crenatus** Bate, 1857
4 (1). Глаз нет, форма слепая . . . . ***S. coecus** Holmes, 1909 (У Калифорнии)

1. **Scopelocheirus hopei** (A. Costa, 1851) (рис. 106).

A. Costa, 1851, Fauna Reg. Napoli, fasc. marz. : 5, t. 8II, f. 1 (*Callisoma*); A. Costa, 1853, Descr., 3 Crost. dal Hope, : 7 (*Callisoma barthelemyi*); Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, № 1 : 45, t. 2, f. 7 (*Anonyx kröyeri*), Wrzesniowski, 1874, Ann. Nat. Hist., (4), 14 : 15 (*Callisoma branickii*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 54, pl. 19, f. 2 (*Callisoma kröyeri*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 62.

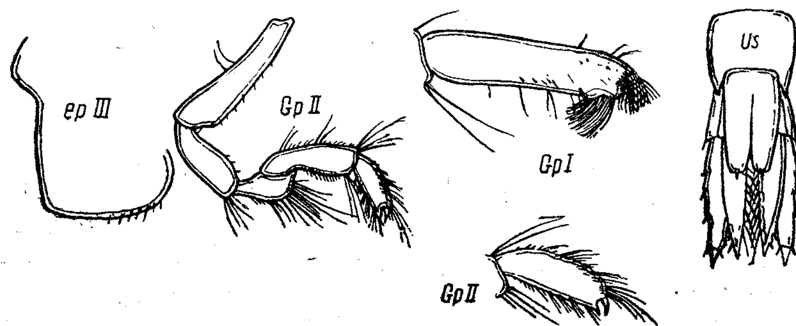


Рис. 106. *Scopelocheirus hopei* (A. Costa). По Сарсу, 1892.

Глаза большие, темнокоричневые; задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, закругленный, задний край пластинки глад-

кий. I урозомальный сегмент с закругленным спинным килем и глубоким вдавлением перед ним. Антенны I с 8-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 4-члениковый. Антенны II значительно длиннее, чем I пара, с многочлениковым, несущим кальцеолы жгутиком. 6-й членик гнатоподов I значительно длиннее 5-го. 6-й членик гнатоподов II с параллельными краями, 5-й членик расширяется дистально. Тельсон без дорзальных шипов. Боковые лопасти головы не вытянуты, угол их закруглен. 1-й членик жгутика антенн I короткий, не длиннее двух последних члеников стебелька. Длина до 7 мм.

Бореальная мелководная форма, распространенная в Средиземном море и вдоль побережья Европы до юго-западной части (сев. Финмаркен) Баренцова моря. Из Северного моря распространяется в Скагеррак.

2. **Scopelocheirus crenatus** Bate, 1857 (рис. 107).

Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 138; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 53, pl. 19, f. 1 (*Callisoma*).

Глаза большие, красновато-коричневые; боковые лопасти головы оттянуты вперед, треугольной формы, слегка закругленные на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, закругленный; задний край пластинки неясно зазубренный. I урозомальный сегмент с хорошо развитым закругленным килем и глубоким вдавлением перед ним. Антенны I с 12-члениковым жгутиком; 1-й членик жгутика ♂ очень длинный, превышающий длину стебелька, у ♀ короткий, не длиннее двух последних члеников стебелька; добавочный жгутик 3-члениковый. Жгутик антенн II у ♀ 24-члениковый, у ♂ многочлениковый. 6-й членик гнатоподов I не длиннее 5-го, слегка суживается дистально. 5-й членик гнатоподов II с почти параллельными краями. Тельсон глубоко

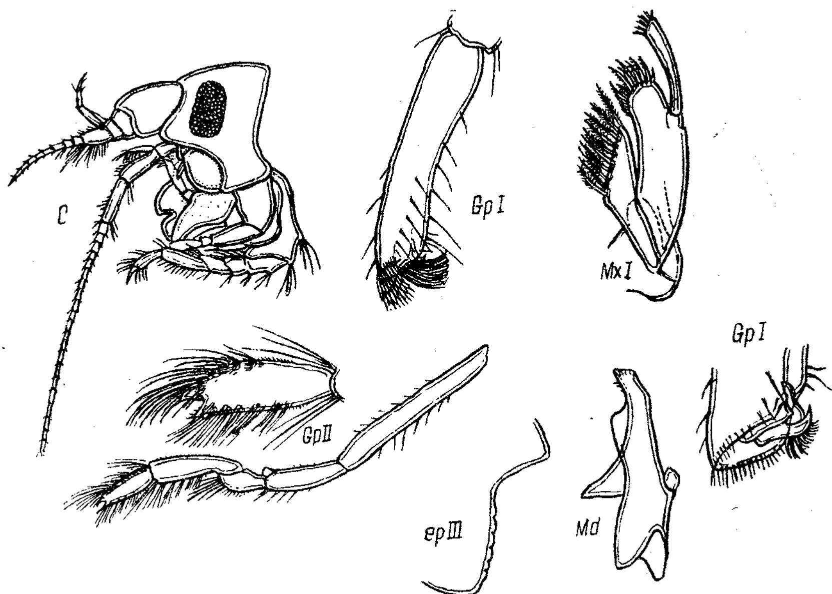
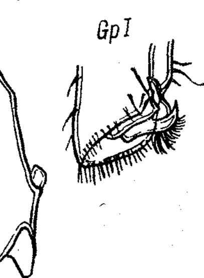


Рис. 107. *Scopelocheirus crenatus* Bate. По Сарсу, 1892.





расщеплен с 1 парой дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 9.5 мм.

Бореальная форма континентального плато (40—200 м), распространенная в Северном море и вдоль норвежского побережья до юго-западной части Баренцова моря.

27. Род **URISTES** DANA, 1849

J. D. Dana, 1849, Amer. J. Sci., (2), 8 : 136.

I коксальная пластинка почти вполовину меньше других, суживается дистально и накрыта сверху следующей пластинкой, но нижний передний угол ее виден сверху; обе пары антенн с кальцеолами. Зубной отросток жвал мощный, с перетирающей поверхностью; щупик прикрепляется на уровне зубного отростка, позади него. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II немного короче и у́же наружной, с волосками по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей не достигают дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I с неясно выраженной ложной клешней. Тельсон удлиненный, глубоко расщепленный.

Известно 5 видов этого рода — 4 вида из Антарктики и 1 вид североатлантический.

Тип рода: *U. gigas* Dana, 1849, Amer. J. Sci., (2), 8 : 136.

1. **Uristes umbonatus** (G. Sars, 1882) (рис. 108).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 79, t. 3, f. 2 (*Ichnopus*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 83, pl. 29, f. 2 (*Pseudotryphosa*).

Глаза узкие, Z-образные, светлокрасные, в спирту незаметные. Боковые лопасти головы оттянуты вперед и сильно заострены на конце.

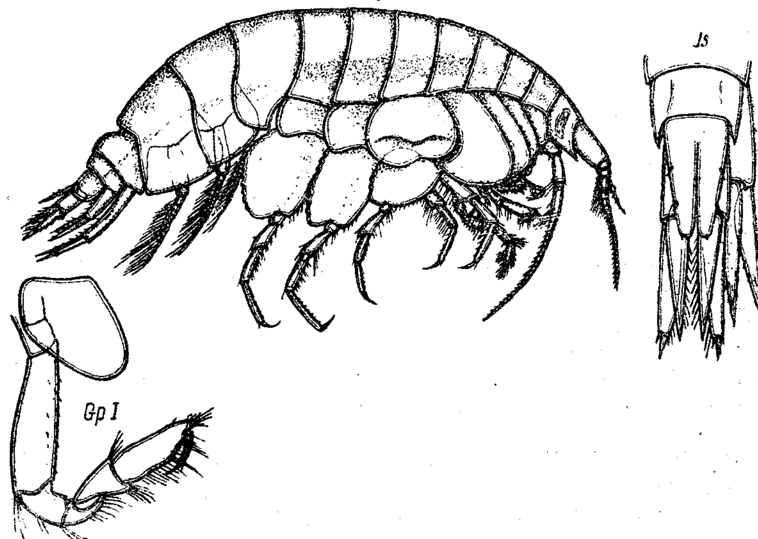


Рис. 108. *Uristes umbonatus* G. Sars. По Сарсу, 1892.

V коксальная пластинка с конусовидным возвышением в центре. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край гладкий. Антенны I короче, чем антенны II, с 25-члениковым жгутиком и 6-чле-

никовым добавочным жгутиком. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего, жгутик 23-члениковый. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, с параллельными краями; пальмарный край сильно скошен и неясно отграничен от внутреннего края лапки. Коготок удлиненный, длиннее пальмарного края. 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально, коготок не достигает конца вогнутого пальмарного края. Ветви уроподов III неравной длины с маргинальными шипиками и щетинками. Тельсон сильно удлинен, сужпвается дистально, глубоко расщеплен, с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 11 мм.

Бореальная североатлантическая форма, распространенная от Северного моря, Исландии и Новой Шотландии до юго-западной части Баренцова моря (60—800 м).

28. Род **CENTROMEDON** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 99.

I коксальная пластинка хорошо развита и не накрыта следующей пластинкой. Эпистома не выступает за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал конический, без перетирающей поверхности; щупик прикреплен позади зубного отростка, немного выше его уровня. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II немного короче и уже наружной, с волосками по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей не достигают дистального конца 2-го членика щупика; последний (4-й) членик щупика ногочелюстей в виде очень маленького короткого коготка. Гнатоподы I снабжены неясно выраженной ложной клешней. V пара переоподов значительно короче, чем IV пара. Ветви уроподов III без маргинальных щетинок. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 4 вида этого рода. Род арктический, аутохтонный для Полярного бассейна.

Тип рода: *Centromedon pumilus* (Lilljeborg, 1865).[1]

1 (2). На заднем крае базального членика V пары переоподов острый вырост в виде шпоры . . . . . . 1. **C. calcaratus** (G. Sars, 1879)
2 (1). Задний край базального членика V пары переоподов плавно закруглен.
3 (4). Острие боковых лопастей головы отогнуто кверху . . . . 2. **C. productus** (Goës, 1866)
4 (3). Острие боковых лопастей головы прямое.
5 (6). I урозомальный сегмент с закругленным килем . . . . 3. **C. pumilus** (Lilljeborg, 1865)
6 (5). I урозомальный сегмент с килем, образующим угол . . . . 4. **C. typhlops** (G. Sars, 1879)

1. **Centromedon calcaratus** (G. Sars, 1879) (рис. 109).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 440 (*Anonyx*); G. Sars, 1885, Norske Nordh. Exp., 6, Crust., I : 142, t. 12, f. 3.

Глаз нет. Боковые лопасти головы оттянуты в прямое острие. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в длинный заострен-

[1] Нижеследующая таблица для определения видов рода дана по Стеббингу (1906).

ный отросток, направленный назад и вверх. Базальный членик V пары переоподов имеет заостренный шпоровидный вырост. I урозомальный сегмент без киля. Антенны I с 9-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 3-члениковый; жгутик антенн II 9-члениковый; последний чле-

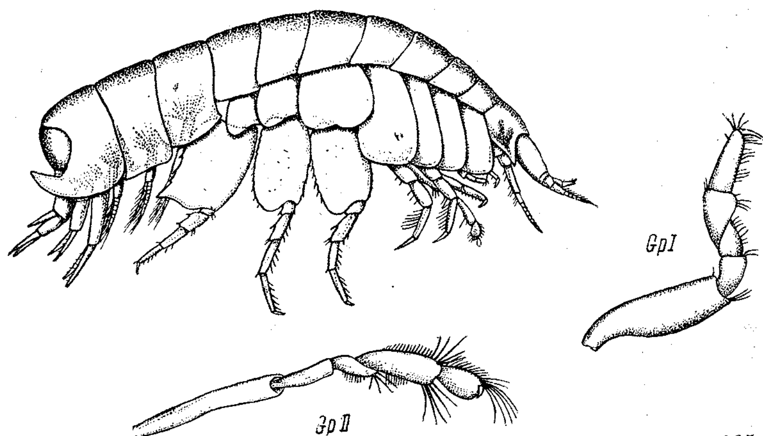


Рис. 109. *Centromedon calcaratus* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

ник стебелька много короче предпоследнего. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го. Тельсон глубоко расщеплен, с парой апикальных шипов. Длина 8 мм.

Глубоководная форма Полярного бассейна, известная с глубин Гренландского и Норвежского морей и из желобов северной части Карского и Восточно-Сибирского морей.

2. **Centromedon productus** (Goës, 1866) (рис. 110).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 519, t. 37, f. 4 (*Lysianassa*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 101 (*C. affinis*); K. Stephensen, 1935, Tromsö Mus. Skr., III, № 1 : 79, f. 10.

Глаз нет. Боковые лопасти головы вытянуты и заострены, причем острые концы их отогнуты кверху. Нижний задний угол трех первых коксальных пластинок закруглен и не имеет зубца. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в длинный узкий, заостренный отросток, отгибающийся кверху. 1-й членик стебелька антенн I мощный, с небольшим килем на конце; жгутик 8—9-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый. Последний членик стебелька антенн II немного короче предпоследнего. Задний край базального членика трех последних пар переоподов выростов не имеет, зубчатый. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, конический, суживающийся дистально. Тельсон глубоко

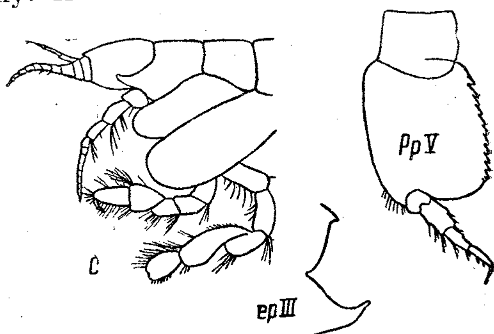


Рис. 110. *Centromedon productus* (Goës). По Стефенсену, 1941.

расщеплен с 2 парами дорзальных шипов и парой апикальных шипов на вершине каждой лопасти. Длина 8 мм.

Высокоарктическая форма, известная с побережья Шпицбергена, Норвегии и из Белого моря.

3. **Centromedon pumilus** (Lilljeborg, 1865) (рис. 111).

Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), 6, nr. № 1 : 26, t. 4, f. 35—41 (*Anonyx*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 100, pl. 34, f. 2.

Глаз нет. Боковые лопасти головы вытянуты в совершенно прямые острия. Задний нижний угол трех первых коксальных пластинок с небольшим зубчиком. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в узко-треугольной формы заостренный отросток, направленный

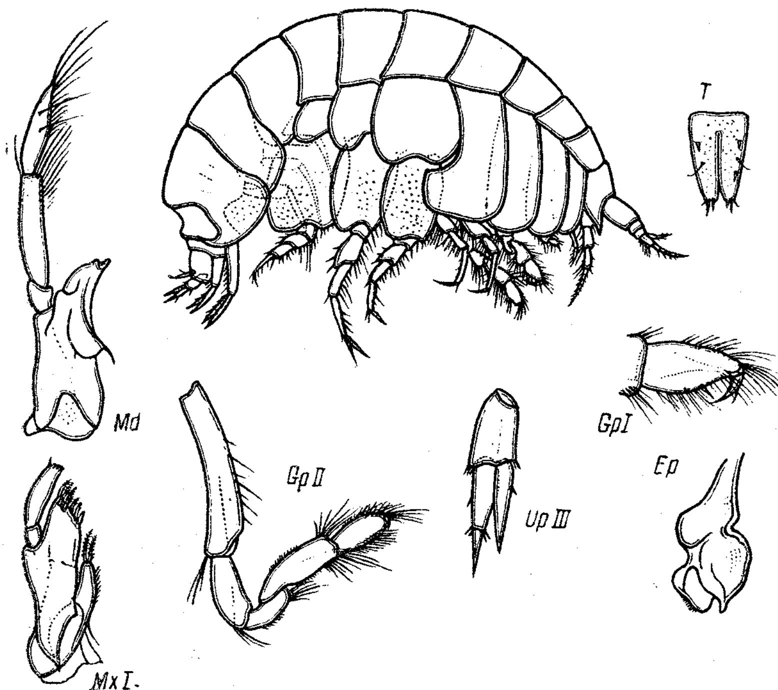


Рис. 111. *Centromedon pumilus* (Lilljeborg). По Сарсу, 1892.

назад. 1-й членик стебелька антенн I без киля; жгутик 8-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый. Последний членик стебелька антенн II немного короче предпоследнего; жгутик 9-члениковый. I урозомальный сегмент с небольшим закругленным килем. Задний край базального членика трех последних пар переоподов мелко зазубрен, плавно закруглен. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, суживается дистально, с неясно отграниченным пальмарным краем и 1 запирательным шипом. Тельсон расщеплен почти до основания с 2 парами дорзальных шипов, 1 парой дорзальных щетинок и 2 апикальными шипами и 1 волоском на вершине каждой лопасти. Длина до 6 мм.

Мелководная субарктическая форма, распространенная от Лабрадора до Карского моря включительно; известна с побережья Шпицбергена. На юг идет по побережью Норвегии и заходит в Скагеррак и Каттегат до Богуслена.

4. **Centromedon typhlops** (G. Sars, 1879) (рис. 112).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 436 (*Anonyx*); G. Sars, 1885, Norske Nordh. Exp., 6, Crust. I : 145, t. 12, f. 4a—k (*Anonyx*).

Глаз нет. Боковые лопасти узко-треугольные, оттянутые книзу и тупо заострены на конце. Задний нижний угол трех первых коксальных пластинок закруглен без зубцов. I урозомальный сегмент с заостренным дорзальным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в направленный назад заостренный зубец. Жгутик антенн I 11-члениковый; добавочный жгутик тонкий, 4-члениковый. Последний

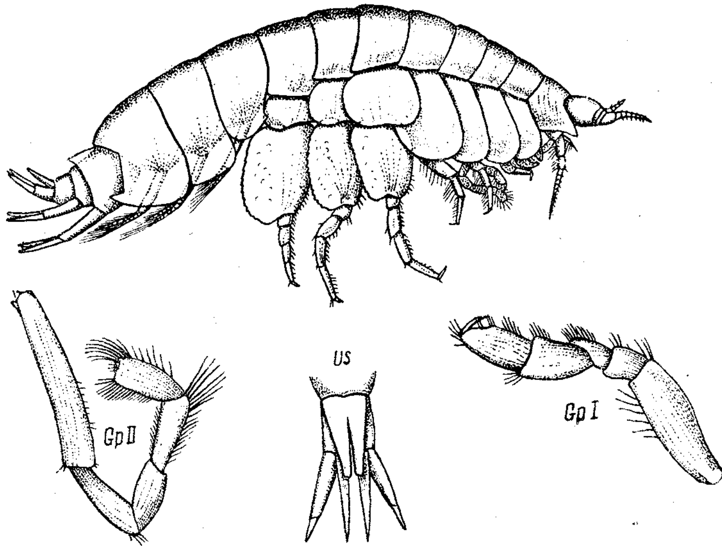


Рис. 112. *Centromedon typhlops* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

членик стебелька антенн II равен предпоследнему; жгутик 18-члениковый. 6-й членик гнатоподов I немного длиннее 5-го с косым ясно отграниченным пальмарным краем. Тельсон удлиненный, глубоко расщеплен, без дорзальных шипов и с парой апикальных шипов. Длина 15 мм.

Глубоководная форма Полярного бассейна, известная с глубин свыше 2000 м из Норвежского и Гренландского морей.

29. Род **CHEIRIMEDON** STEBBING, 1888

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 638.

I коксальная пластинка хорошо развита и не накрыта сверху следующей. Жаберные пузырьки простые. Гнатоподы I с мощной ложной клешней. Зубной отросток жвал слабый, косо срезанный; щупик прикреплен немного выше уровня зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II короче и у́же наружной, внутренний край ее без щетинок, гладкий. Наружные лопасти ногочелюстей едва достигают дистального конца 2-го членика щупика. Ветви уроподов III очень неравной длины; наружная, более длинная ветвь 2-члениковая. Тельсон удлиненный, глубоко

расщепленный. Известно 5 видов этого рода, 4 вида в Антарктике и 1 вид в Северной Атлантике.

Тип рода: *Ch. crenatipalmatus*, Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger 29 : 638, t. 12.

1. **Cheirimedon latimanus** (G. Sars, 1882) (рис. 113).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk, Christian., № 18 : 83, t. 3, f. 6—6a (*Normania*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 35, pl. 13, f. 2.

Глаза большие, вытянуто-овальные, светлокоричневые; боковые лопасти головы широко-треугольные, притупленные на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край пластинки слабо вогнутый посредине. I урозомальный сегмент с высоким, образующим угол, острым килем. Антенны I с 7-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 3-члениковый. Последний членик стебелька антенн II много короче предпоследнего, жгутик 6-члениковый. 5-й членик гнатоподов I очень короткий, чашечковидный; 6-й мощный, сильно расширен

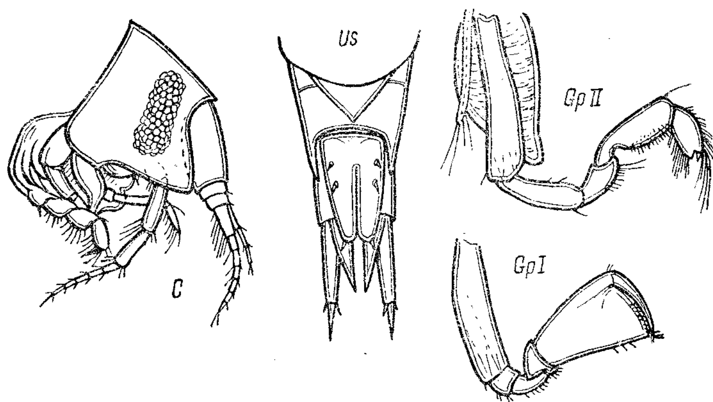


Рис. 113. *Cheirimedon latimanus* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

дистально; пальмарный край почти горизонтальный, длинный, слабо выпуклый, усаженный тонкими, короткими волосками; коготок узкий, слабо изогнутый, равный длине пальмарного края. 6-й членик гнатоподов II овальный, равный половине длины 5-го членика. Ветви уроподов III без маргинальных шипов и щетинок. Тельсон суживается дистально, расщеплен много дальше середины, с 2 парами дорзальных шипов и парой апикальных шипов. Длина до 8 мм.

Бореальная североатлантическая форма, известная с побережья зап. Норвегии из Северного моря и у берегов сев.-зап. Шотландии; в последнее время обнаружена в Гренландском море на глубине 820 м и в северной части Карского моря.

30. Род **TRYPHOSA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 117.

I коксальная пластинка хорошо развита, но резко суживается дистально. Эпистома обычно выдается за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал хорошо развит, с перетирающей поверхностью; щупик прикреплен на уровне зубного отростка или немного выше его. Внутрен-

няя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II короче и у́же наружной с волосками по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей достигают конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I тонкие, слабые, но снабжены хорошо развитой ложной клешней. Жаберные пузырьки простые. Базальные членики трех последних пар переоподов большие, сильно расширенные, закругленные, остальные членики их тонкие, довольно слабые. Ветви уроподов III неравной длины, с маргинальными шипами. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 35 видов этого рода. Описанный в качестве нового рода *Lepidepecreopsis biloba* Stephensen, 1925, по всем признакам родового значения должен быть отнесен к роду *Tryphosa* Boeck, ибо отличительные черты, на основании которых К. Стефенсен выделяет этот вид в новый род (более крепкие гнатоподы I, более тонкие гнатоподы II и короткие антенны), по моему мнению, не имеют родового значения, являясь признаками видовыми. Из 35 известных видов рода *Tryphosa* Boeck 13 видов известно из южного полушария, по преимуществу из Антарктики, 2 вида тропических, 1 тихоокеанский (Калифорния), 11 видов североатлантических и 8 видов арктических.

Тип рода: *Tr. hörringi*, Boeck, 1871.

1 (4). III брюшной сегмент вздут и образует горб или несет закругленный лопастевидный отросток.

2 (3). I урозомальный сегмент с 3 дорзальными низкими килями; задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в длинный отросток, загнутый назад и вверх . . . . 16. **Tr. rusanovi** Gurjanova, 1933

3 (2). I урозомальный сегмент с лопастевидным закругленным отростком. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки треугольно заострен . . . . 17. **Tr. biloba** (Stephensen, 1925)

4 (1). III брюшной сегмент гладкий, плавно закругляется и не имеет горба, киля или отростка.

5 (16). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки оттянут в небольшой зубец.

6 (9). Эпистома выдается вперед за пределы верхней губы.

7 (8). Эпистома закруглена на вершине . . . . 1. **Tr. nanoides** (Lilljeborg, 1865)

8 (7). Вершина эпистомы треугольно заостряется . . . . 2. **Tr. oxystoma** Stephensen, 1925

9 (6). Вершина эпистомы не выдается за пределы верхней губы.

10 (11). Боковые лопасти головы заостренные . . . . 3. **Tr. triangula** Stephensen, 1925

11 (10). Боковые лопасти головы закруглены.

12 (15). Глаза имеются, хотя в спирту бесцветны; тельсон с 2—3 парами дорзальных шипов.

13 (14). Концы уроподов II не достигают конца ветвей уроподов III . . . . 4. **Tr. schneideri** Stephensen, 1921

14 (13). Концы уроподов II значительно заходят дальше концов уроподов III . . . . 5. **Tr. grönlandica** Schellenberg, 1935

15 (12). Форма слепая; тельсон с одной парой дорзальных шипов . . . . 6. **Tr. abyssalis** Stephensen, 1925

16 (5). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен, прямой или острый, но никогда не образует ясного оттянутого острия или зубчика.

17 (26). I урозомальный сегмент либо гладкий, либо несет низкий закругляющийся киль.
18 (21). Глаз нет.
19 (20). Тельсон с 4 парами дорзальных шипов . . . . 7. **Tr. insignioides** Stephensen, 1925
20 (19). Тельсон с 2 парами дорзальных шипов . . . . *Tr. insignis** Bonnier, 1896 (Бискайский зал.)
21 (18). Глаза имеются.
22 (25). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки острый.
23 (24). I сегмент урозомы не имеет спинного киля; 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально . . . . *Tr. grandimana** Chevreux, 1925 (Северная часть Атлантического океана)
24 (23). I сегмент урозомы имеет большой спинной киль, закругленный на конце и нависающий над вторым сегментом. 6-й членик гнатоподов II суживается дистально . . . *Tr. minima** Chevreux, 1910 (Северная часть Атлантического океана)
25 (29). Нижний задний угол эпимеральной пластинки III прямой . . . . 11. **Tr. sarsi** (Bonnier, 1893)
26 (17). I сегмент урозомы снабжен заостренным килем.
27 (28). Боковые лопасти головы оттянуты в небольшой зубец, направленный вверх . . . . 12. **Tr. angulata** G. Sars, 1891
28 (27). Боковые лопасти головы не образуют такого зубца.
29 (30). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен . . . . 8. **Tr. rotundata** Stephensen, 1925
30 (29). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой или острый.
31 (34). Глаз нет.
32 (33). Тельсон с 3 парами дорзальных шипов . . . . 15. **Tr. propinqua** Chevreux, 1926
33 (32). Тельсон не имеет дорзальных шипов или несет только одну пару их . . . . 9. **Tr. pusilla** (G. Sars, 1869)
34 (31). Глаза имеются.
35 (36). 6-й членик гнатоподов II значительно шире, чем 5-й, расширяется дистально . . . . 13. **Tr. compressa** G. Sars, 1891—1895
36 (35). 6-й членик гнатоподов II не шире 5-го, с почти параллельными краями.
37 (38). Закругленная эпистома сильно выдается вперед за пределы верхней губы . . . . 10. **Tr. hörringi** Boeck, 1871
38 (37). Эпистома не выдается вперед за пределы верхней губы . . . . 14. **Tr. spitzbergensis** Chevreux, 1926

1. **Tryphosa nanoides** (Lilljeborg, 1865) (рис. 114).

Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), 6, № 1 : 25, t. 3, f. 32—34 (*Anonyx*); G. Sars, 1891—1895, Crust. Norw., I : 79, pl. 28, f. 2.

Глаза большие, широко-почковидные, светлокрасные. Боковые лопасти головы закруглены на конце. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, задний нижний угол оттянут в небольшое острие. Эпистома выдается вперед за пределы верхней губы, закруглена. I урозомальный сегмент с хорошо развитым закругленным килем. Антенны I с 11-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 10-члениковый.

Жгутик антенн II 22-члениковый. Ветви уроподов III с маргинальными шипами и щетинками; внутренняя ветвь равна длине 1-го членика наружной ветви. Тельсон слабо суживается дистально, расщеплен почти до основания, с 3—4 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Тело слабое, полупрозрачное. Длина 8 мм.

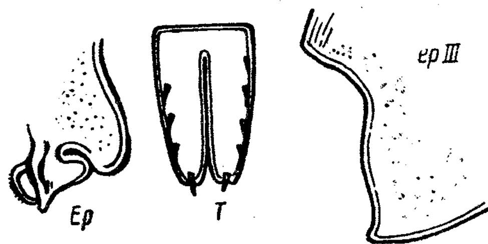


Рис. 114. *Tryphosa nanoides* (Lilljeborg). По Сарсу, 1892.

Форма бореальная, распространенная на континентальном плато от Северного моря, Скагеррака и северо-западных берегов Исландии до восточной части Баренцова моря (вост. Мурман). Указана также для Берингова или Охотского моря (А. Державин, 1930). Если последнее указание правильно, вид нужно считать амфибореальным.

2. **Tryphosa oxystoma** Stephensen, 1925 (рис. 115).

K. Stephensen, 1923, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 103, f. 23.

Глаз нет. Боковые лопасти головы широкие, треугольные, на конце закруглены. Задний край III эпимеральной пластинки слабо вогнут, задний нижний угол образует маленький тупой зубец. Эпистома выдается вперед за пределы верхней губы и образует острый угол. I уро-

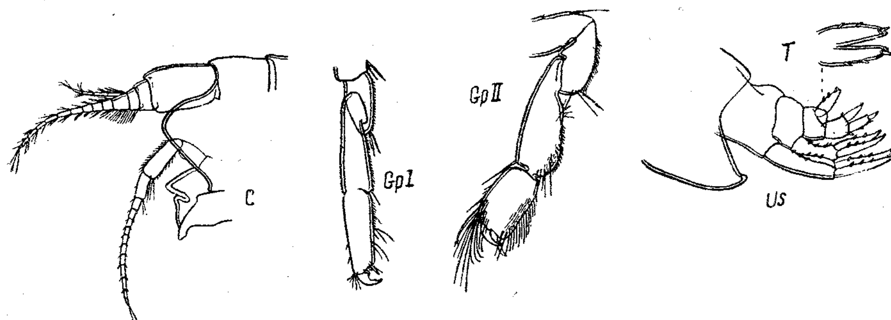


Рис. 115. *Tryphosa oxystoma* Stephensen. По Стефенсену, 1925.

зомальный сегмент с небольшим закругленным килем. Антенны I с 11-члениковым жгутиком и 4-члениковым добавочным жгутиком; жгутик антенн II 11-члениковый. Ветви уроподов III без маргинальных щетинок; внутренняя ветвь немного длиннее 1-го членика наружной ветви. Тельсон глубоко расщеплен, лопасти его немного расходятся в стороны; 2 пары дорзальных и 1 пара апикальных шипов. Длина 6 мм.

Указана лишь для побережья Гренландии (точного местонахождения не приводится).

3. **Tryphosa triangula** Stephensen, 1925 (рис. 116).

K. Stephensen, 1923, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 104, f. 24.

Глаза большие, узко-почковидные, в спирту бесцветные. Боковые лопасти головы сильно вытянуты вперед, треугольные, тупо заострены

на конце. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; задний нижний угол оттянут в маленькое тупое острие. I урозомальный сегмент с хорошо развитым закругленным килем. Эпистома закруглена, не выдается за пределы верхней губы. Антенны с кальцеолами; жгутик антенн I 13—28-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенн II 20—38-члениковый. Уроподы III с длинными узкими равной длины ветвями; обе ветви несут маргинальные шипы и щетинки. Тельсон сильно вытянут, суживается дистально, расщеплен почти до основания и несет 2 пары дорзальных и пару апикальных шипов. Длина 23 мм.

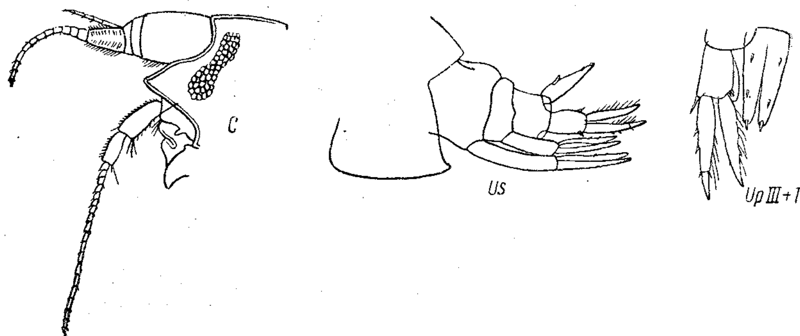


Рис. 116. *Tryphosa triangula* Stephensen. По Стефенсену, 1925.

Форма арктическая, известная с континентального плато в районе сев.-зап. Исландии и из северной части Карского моря и Гренландского моря.

4. **Tryphosa schneideri** Stephensen, 1921 (рис. 117).

K. Stephensen, 1921, Tromsö Mus. Arsh., 43, № 5 : 1, f. 1; K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 105, f. 25.

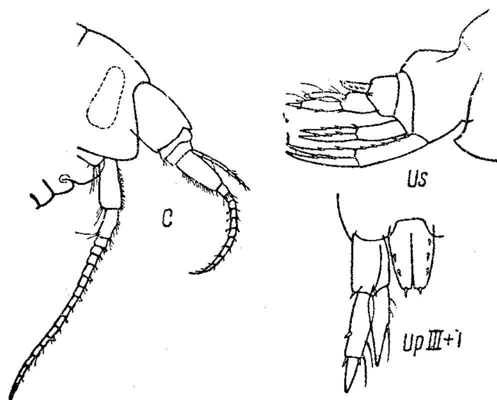


Рис. 117. *Tryphosa schneideri* Stephensen. По Стефенсену, 1921.

Глаза большие, овальные, слегка расширяются книзу, в спирту бесцветные. Боковые лопасти головы большие, почти прямоугольные, притупленные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; задний нижний угол оттянут в небольшое острие. I урозомальный сегмент с хорошо развитым закругленным килем. Эпистома очень широкая, плавно закругляющаяся, немного выдается за пределы верхней губы. Антенны с кальцеолами; антенны I с 12-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 5-члениковый; жгутик антенны II 18-члениковый. Внутренняя ветвь уроподов III равна длине 1-го членика наружной ветви; обе ветви с маргинальными шипами и щетин-



ками. Тельсон расщеплен почти до основания, слабо суживается дистально, с 3 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Длина около 7 мм.

Арктическая форма континентального плато, распространенная от берегов сев. Норвегии до Восточно-Сибирского моря включительно. Известна также с побережья зап. и вост. Гренландии и Шпицбергена.

5. **Tryphosa grönlandica** Schellenberg, 1935 (рис. 118).

Stephensen, 1925, Danish Ingolf-Exp., III, 9 : 104—105, f. 25 (*Tr. schneideri?*); Schellenberg, 1935, Skrift. om Svalbard og ishavet, № 66 : 20.

Очень близок предыдущему виду, но имеет более широкие глаза и совсем иные отношения в длине уроподов: I уроподы заходят за дистальный конец вторых, уроподы II значительно заходят за дистальный конец III пары. Базальный членик уроподов II мощный и еще более мощный у I пары; ветви уроподов II почти равной длины, короткие; их длина

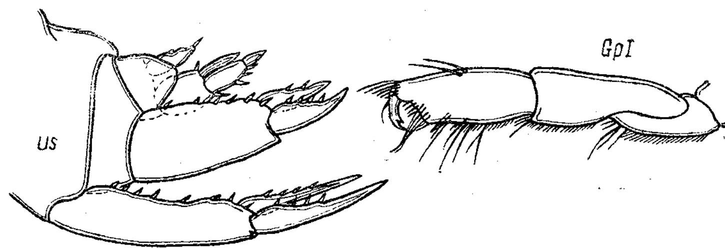


Рис. 118. *Tryphosa grönlandica* Schellenberg. По Стефенсену, 1944.

едва превосходит ширину стебля, который доходит до дистального конца 2-го членика наружной ветви уроподов III. 6-й членик гнатоподов I короче 5-го членика; пальмарный угол 6-го членика гнатоподов II не так вытянут, как у *Tr. schneideri* Steph. Наружная ветвь уроподов III немного длиннее, а внутренняя короче, чем базальный членик. Ширина тельсона почти равна его длине, дистально сильно суживается и несет 3 пары боковых шипиков. Длина 14 мм.

Найден у западного и восточного берегов Гренландии.

6. **Tryphosa abyssalis** Stephensen, 1925 (рис. 119).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 106, f. 27.

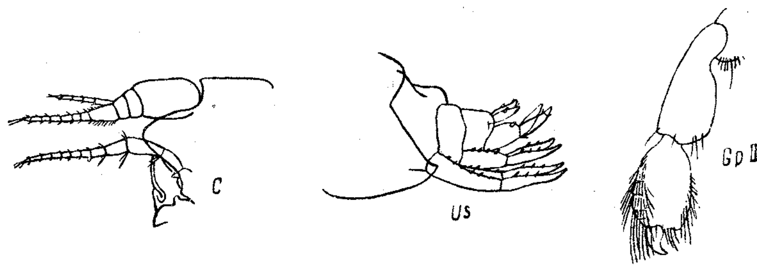


Рис. 119. *Tryphosa abyssalis* Stephensen. По Стефенсену, 1925.

Глаз нет. Боковые лопасти головы широко-треугольные, закругленные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, зад-



ний нижний угол вытянут в небольшое острие. I урозомальный сегмент с острым килем, образующим угол. Эпистома не выдается за пределы верхней губы, слегка закруглена. Антенны I с 9-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенны II 9-члениковый. Ветви уроподов III равной длины без маргинальных шипов и щетинок. Тельсон расщеплен почти до основания с 1 парой дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 5 мм.

Глубоководная форма Норвежского моря (глубина 2645 м); добыта в районе Ян-Майена.

7. **Tryphosa insignioides** Stephensen, 1925 (рис. 120).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 106, f. 28.

Глаз нет. Боковые лопасти головы вытянуты вперед, широко треугольные, тупо заострены на конце. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, задний нижний угол острый, но не вытянут в зубец. Эпистома не выдается за пределы верхней губы, закругленная. Антенны

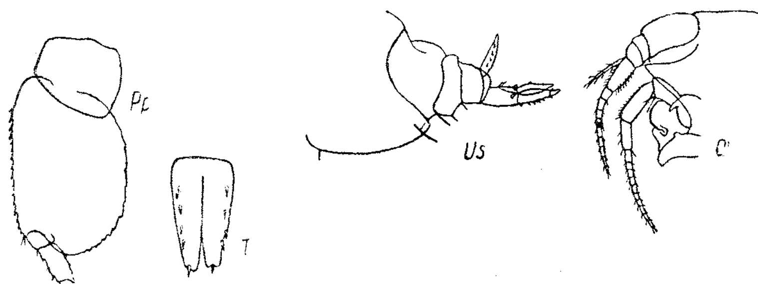


Рис. 120. *Tryphosa insignioides* Stephensen. По Стефенсену, 1925.

I с 11-члениковым жгутиком, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенны II 15-члениковый. I урозомальный сегмент с небольшим закругленным килем. Внутренняя ветвь уроподов III короче наружной, обе ветви с маргинальными шипами. Тельсон узкий, удлиненный, расщеплен почти до основания с 4 парами дорзальных и парой апикальных шипов. У самца антенны с кальцеолами. Длина 6 мм.

Глубоководная форма, добытая к югу от Фарерских о-вов на глубинах 835—970 м.

8. **Tryphosa rotundata** Stephensen, 1925 (рис. 121).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 108, f. 29.

Глаз нет. Боковые лопасти головы оттянуты вперед, треугольные, заостренные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, задний нижний угол закругленный. Эпистома большая, закругленная, не выдается за пределы верхней губы. Антенны I с 15-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 7-члениковый. Жгутик антенны II 24-члениковый. I урозомальный сегмент с высоким килем, образующим закругленный угол. Внутренняя ветвь уроподов III равна длине 1-го членика наружной ветви. Тельсон расщеплен почти до основания с 4 па-

рами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Длина 8 мм. У самцов антенны с кальцеолами.

Добыты на глубинах 900—957 м к югу от Фарерских о-вов.

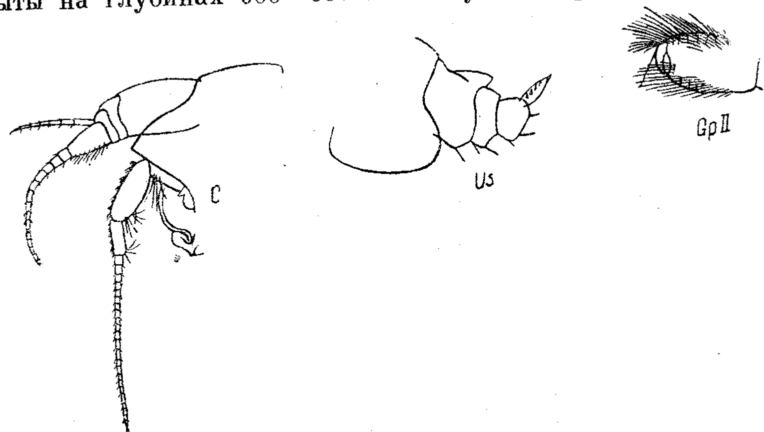


Рис. 121. *Tryphosa rotundata* Stephensen. По Стефенсену, 1925.

9. **Tryphosa pusilla** (G. Sars, 1869) (рис. 122).

G. Sars, 1869, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 439 (*Anonyx*); G. Sars 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust. I : 151, t. 13, f. 2—2a.

Глаз нет. Боковые лопасти головы оттянуты вперед, узко-треугольные и закруглены на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пла-

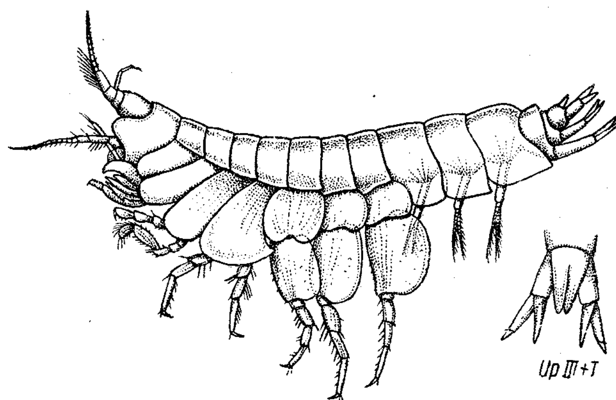


Рис. 122. *Tryphosa pusilla* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

стинки образует небольшой заостренный зубец. I урозомальный сегмент с небольшим закругленным горбом. Эпистома не выдается за пределы верхней губы, закруглена. Антенны I с 11-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 3-члениковый; жгутик антенн II 12-члениковый. Ветви уроподов III почти равной длины, без маргинальных щетинок и шипов. Тельсон расщеплен почти до основания, без дорзальных шипов. Длина 5.5 мм.

Арктический вид, известный с глубины 1004 м из Норвежского моря.

10. **Tryphosa hörringi** Boeck, 1871 (рис. 123).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 118; G. Sars, 1896, Crust. Norw., I : 77, pl. 27, f. 2.

Глаза большие, слегка расширяются дистально, светлокрасные. Боковые лопасти головы большие, широкие, закругленные. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый; задний нижний угол прямой, без острия. I урозомальный сегмент с высоким, образующим острый угол килем. Эпистома широкая, сильно выдается за пределы верхней губы, закруглена. Жгутик антенн I 11-члениковый; добавочный жгутик

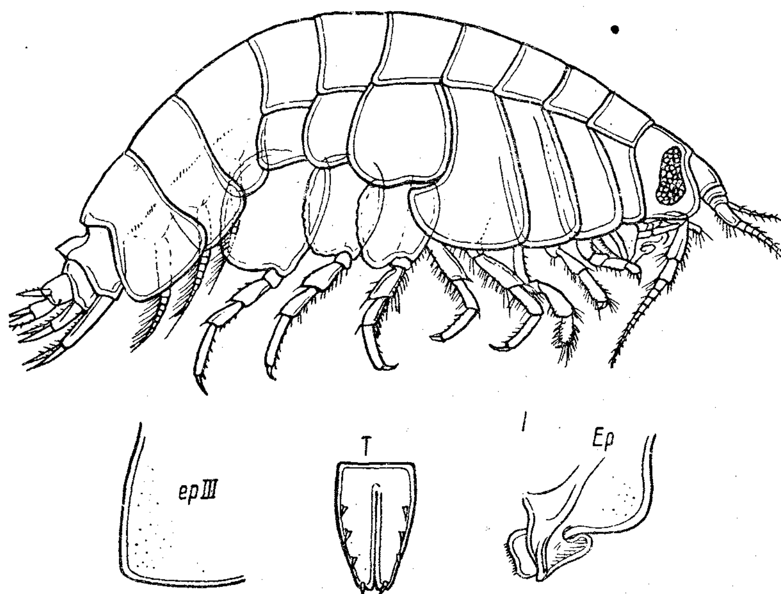


Рис. 123. *Tryphosa hörringi* Boeck. По Сарсу, 1892.

6-члениковый; антенны II с 12-члениковым жгутиком у ♀, у ♂ жгутик многочлениковый, с кальцеолами. Внутренняя ветвь уроподов III много короче наружной. Обе ветви с маргинальными шипами и щетинками. Тельсон глубоко расщеплен, с 3 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Длина 6 мм.

Мелководная бореальная форма, распространенная от Северного моря и Скагеррака вдоль норвежского побережья и Мурмана до Карского моря включительно. Известна также с северо-западного побережья Шпицбергена, зап. Гренландии, Лабрадора и на глубинах до 900 м к юго-западу от Фарерских о-вов.

11. **Tryphosa sarsi** (Bonnier, 1893) (рис. 124).

Bonnier, 1893, Bull. Sci. France Belgique, 28 : 171 (*Tryphosella*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 76, pl. 27, f. 1 (*Tr. nana*).

Глаза почковидные, яркокрасные; боковые лопасти головы широкие, оттянутые вперед, закругленные. Задний край III эпимеральной пластинки почти прямой, задний нижний угол прямой, слегка закругленный.

I урозомальный сегмент без киля. Эпистома выдается за пределы верхней губы и образует почти прямой, слегка закругленный угол. Антенны I с 9-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенны II 9-члениковый. Внутренняя ветвь уроподов III немного длин-

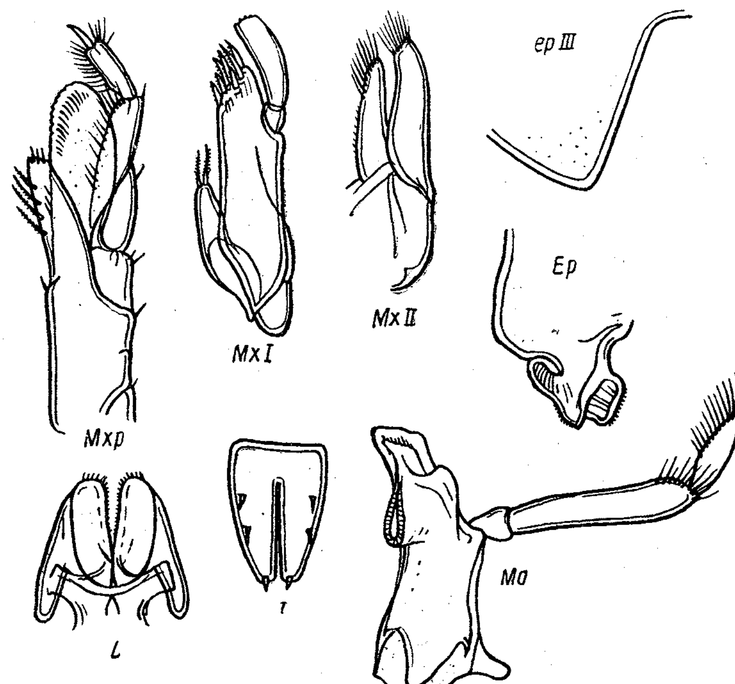


Рис. 124. *Tryphosa sarsi* (Bonnier). По Сарсу, 1892.

нее 1-го членика наружной ветви. Обе ветви с маргинальными шипами. Тельсон глубоко расщеплен, с 2 парами дорзальных и 1 парой апикальных шипов. Длина 4 мм.

Бореальная мелководная форма, распространенная от Северного моря и Каттегата вдоль норвежского побережья до юго-западной части Баренцова моря.

12. **Tryphosa angulata** G. Sars, 1891 (рис. 125).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 78, pl. 28, f. 1.

Глаза почковидные, слегка расширяются дистально, красные. Боковые лопасти головы образуют оттянутые вперед и отогнутые кверху острия на конце. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; задний нижний угол прямой. I урозомальный сегмент с высоким, образующим острый угол килем. Эпистома очень широкая, выдается далеко за пределы верхней губы, закруглена. Антенны I с 14-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 5-члениковый. Более длинные антенны II с 15-члениковым жгутиком. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I в отличие от прочих видов сильно, под углом в 45°, скошен. Ветви уроподов III неравной длины, с маргинальными шипами, но без щетинок. Тельсон суживается дистально, с закругленными краями, глубоко

расщеплен с 3—4 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 7 мм.

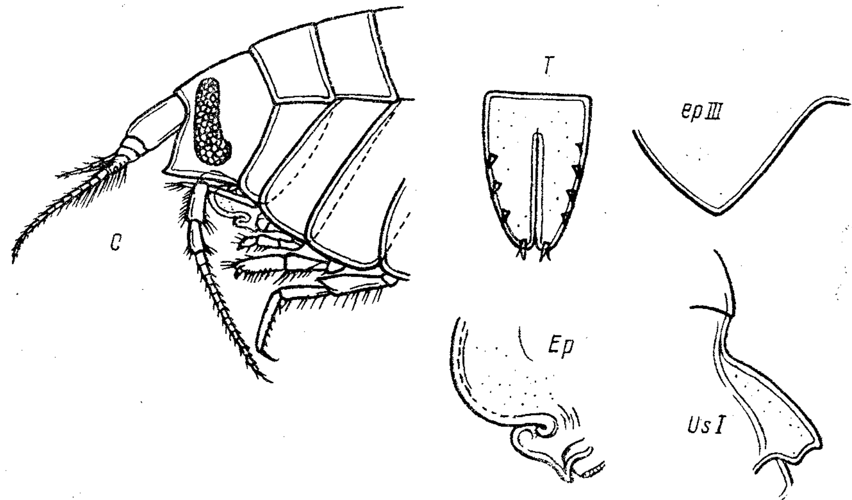


Рис. 125. *Tryphosa angulata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Бореальная форма, известная с западного и северного (юго-западная часть Баренцова моря) побережья Норвегии, на глубинах 200—300 м.

13. **Tryphosa compressa** G. Sars, 1891—1895 (рис. 126).

G. Sars, 1891—1895, Crust. Norw., I : 76, 685, pl. IV, f. 2.

Глаза большие, Z-образной формы, светлокрасные. Боковые лопасти головы сильно вытянуты вперед, узко-треугольной формы, закругленные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, задний нижний угол слабо закруглен. I урозомальный сегмент с высоким, образующим острый угол, килем. Эпистома сильно выдается за пределы верхней губы, широкая, закругленная. 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально с глубоко вогнутым пальмарным краем и коготком, не достигающим конца пальмарного края. Антенны I с 12-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 6-члениковый. Жгутик антенн II 14-члениковый. Внутренняя ветвь уроподов III немного длиннее 1-го членика наружной ветви; обе ветви без маргинальных щетинок; наружная ветвь имеет 2—3 шипа на наружном крае проксимального членика. Тельсон

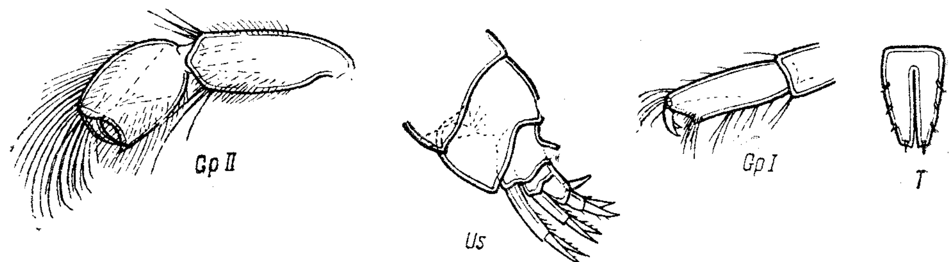
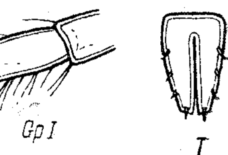


Рис. 126. *Tryphosa compressa* G. Sars. По Сарсу, 1894.

удлиненный, суживается дистально, с 3 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 8 мм.

Высокоарктическая форма края континентального плато, известная с глубин 350—750 м из Норвежского и Гренландского морей, с глубин Полярного бассейна (1000 м) к северу от Шпицбергена, из глубоких желобов северной части Карского моря и побережья Нью-Фаундлэнда и Новой Шотландии.

14. **Tryphosa spitzbergensis** Chevreux, 1926 (рис. 127).

Chevreux, 1926, Bull. Inst. Océan. Monaco, № 475 : 5, f. 3.

Глаза большие, почковидные. Боковые лопасти головы широкие, закругленные. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, слабо вогнутый; задний нижний угол оттянут в небольшой тупой зубец. I уросомальный сегмент с острым килем и небольшим вдавлением перед ним. Эпистома закругленная, не выдается за пределы верхней губы. Антенны

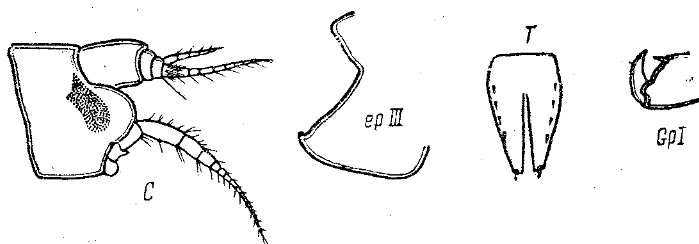


Рис. 127. *Tryphosa spitzbergensis* Chevreux. По Шевре, 1926.

I с 11-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик более длинных антенн II 11-члениковый. Ветви уроподов III с маргинальными шипами; внутренняя ветвь немного длиннее 1-го членика наружной. Тельсон глубоко расщеплен, суживается дистально, с 4 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 8 мм.

Арктическая форма континентального плато, известная с побережья сев. Норвегии, Шпицбергена и из северной части Карского моря.

15. **Tryphosa propinqua** Chevreux, 1926 (рис. 128).

Chevreux, 1926, Bull. Inst. Océan. Monaco, № 475 : 6, f. 4.

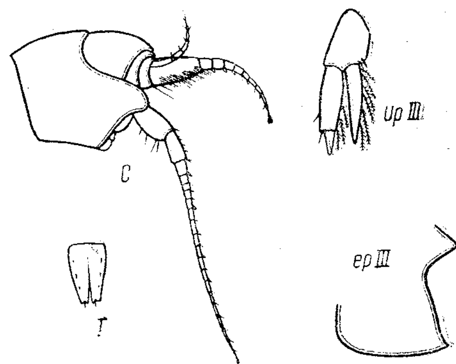


Рис. 128. *Tryphosa propinqua* Chevreux. По Шевре, 1926.

Глаз нет; боковые лопасти головы сильно вытянуты вперед и на конце закруглены. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, очень слабо выпуклый; нижний задний угол образует маленькое острие. I уросомальный сегмент с острым дорзальным килем и глубоким вдавлением перед ним. Эпистома закругленная, не выдается за пределы верхней губы. Жгутик антенн I с кальцеолами, 10-члениковый; добавочный

жгутик 6-члениковый. Антенны II с 20-члениковым жгутиком, несущим кальцеолы; последний членик стебелька антенн II много короче предпоследнего. Ветви уроподов III неравной длины с маргинальными шипами, а у ♂, кроме того, с перистыми щетинками. Тельсон суживается дистально, расщеплен почти до основания, с 3 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 4.5 мм.

Добыт в Северной Атлантике на глубине 750 м, в Гренландском и Баренцовом морях.

16. **Tryphosa rusanovi** Gurjanova, 1933 (рис. 129).

Gurjanova, 1933, Zool. Anz., 103, H. 5/6 : 122, Abb. 2.

Глаза почковидные, в спирту бесцветные. Боковые лопасти головы узко-треугольные, вытянутые вперед; концы их вытянуты в острия, отогнутые кверху. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в длинный, узкий, заостренный на конце отросток, направленный назад и кверху. III брюшной сегмент с сильно развитым горбом на спинной стороне; I урозомальный сегмент с 3 параллельными дорзальными заостренными килями. Антенны I с 8-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 4-члениковый. Антенны II с 10-члениковым жгутиком; ветви уроподов III длинные, заостренные, неравной длины с маргинальными шипами и щетинками. Тельсон узкий, удлиненный, суживается дистально, расщеплен почти до основания, без дорзальных шипов, но с 2 парами апикальных шипов (по 2 шипа на вершине каждой лопасти). Длина 10 мм.

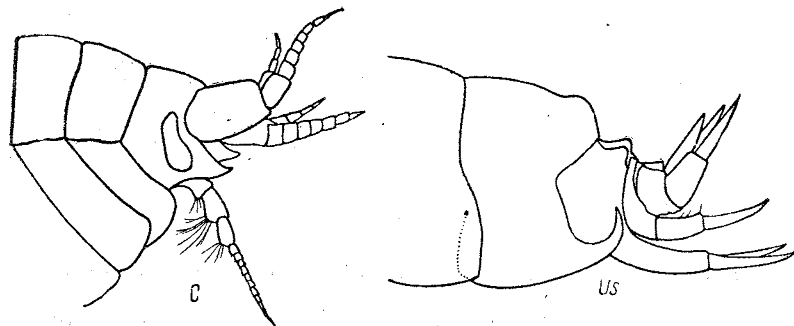


Рис. 129. *Tryphosa rusanovi* Gurjanova. Карское море.

Арктическая форма континентального плато, много раз добытая в северной части Карского моря на глубинах от 43 до 525 м, в Гренландском и Восточносибирском морях.

17. **Tryphosa biloba** (Stephensen, 1925) (рис. 130).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 119—121, f. 33, 34 (*Lepidepecreopsis*).

Глаз нет. III и IV (I урозомальный) брюшные сегменты несут по мощному дорзальному закругленному килю или отростку. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки треугольный, заостренный; антенны короткие; жгутик антенн I 5-члениковый, добавочный жгут 3-члениковый, жгутик антенны II также 5-члениковый. Ротовые части и конечности соответствуют диагнозу рода. Ветви уроподов III почти равной длины



без плавательных щетинок; тельсон расщеплен до основания, с парами дорзальных шипиков и парой апикальных шипов. Длина до 4.5 мм.

Найдена у входа в Дэвисов пролив к западу от южной оконечности Гренландии на глубине 2702 м.

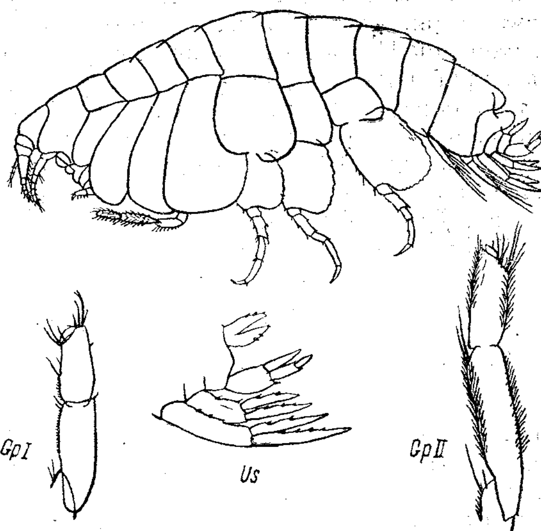


Рис. 130. *Tryphosa biloba*, ♂ (Stephensen). По Стефенсену, 1925.

31. Род **LACOTA** HOLMES, 1909

Holmes, 1909, Proc. U. S. Nat. Mus., 35 : 498.

I коксальная пластинка большая, расширяется дистально. Зубной отросток жвал конический, без перетирающей поверхности; щупик прикреплен позади зубного отростка, немного выше его уровня. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками; внутренняя лопасть челюстей II много короче наружной, с гладким внутренним краем, лишенным волосков и щетинок. Наружные лопасти ногочелюстей короткие и широкие, не достигают конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней. Верхняя губа выдается вперед за пределы эпистомы. Ветви уроподов III узкие, заостряются на конце, неравной длины, с маргинальными шипами и щетинками. Жаберные пузырьки простые. Тельсон удлиненный, глубоко, почти до основания, расщеплен.

Известно 2 вида этого рода — 1 с побережья южн. Калифорнии и 1 из Арктики.

Тип рода: *L. carinata* Holmes, 1909, Proc. V. S. Nat. Mus., 35 : 499, f. 1.

1. **Lacota chelata** Chevreux, 1926 (рис. 131).

Chevreux, 1926, Bull. Inst. Océan. Monaco, № 475 : 9, f. 5; K. Stephensen, 1935, Tromsö Mus. Skrift., III, № 1 : 88, f. 13.

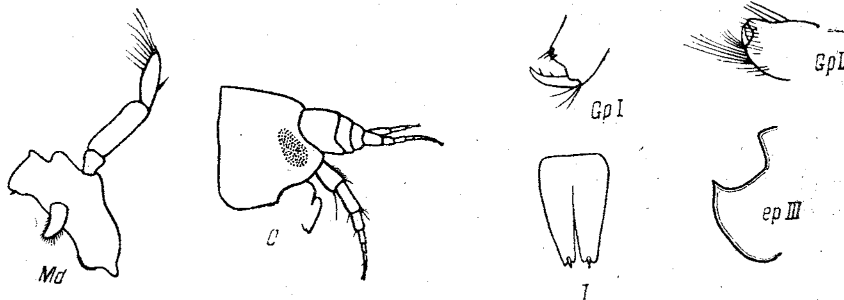


Рис. 131. *Lacota chelata* Chevreux. По Шевре, 1926.

Глаза небольшие, овальные; боковые лопасти головы слегка оттянуты вперед, на конце закруглены. Антенны короткие, равной длины;

жгутик антенн I 7-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый; последний членик стебелька антенн II равен предпоследнему, жгутик 6-члениковый. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, короткий, почти горизонтальный пальмарный край вогнут посредине, 6-й членик гнатоподов II немного короче 5-го, с параллельными краями. Пальмарный край короткий, направлен вперед, так что вместе с маленьким коготком образует маленькую клешню. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует загнутое кверху небольшое острие. Внутренняя ветвь уроподов III немного длиннее 1-го членика наружной ветви. Тельсон расщеплен на $^3/_4$ его длины и вооружен только парой апикальных шипов. Длина 4.5 мм.

Добыт на глубинах в 1095 м в Норвежском море у Лофотенских о-вов.

32. Род **CHIRONESIMUS** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 108.

I коксальная пластинка хорошо развита, с параллельными краями. Эпистома не выдается за пределы верхней губы. Верхняя губа образует большой языковидный вырост, далеко выдающийся вперед. Зубной отросток жвал конический с волосками на вершине; щупик позади зубного отростка, на одном с ним уровне. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 толстыми перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II значительно короче наружной с волосками по внутреннему краю и 1 щетинкой в диагональном ряду. Наружные лопасти ногочелюстей не достигают конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I снабжены ложной клешней. Жаберные пузырьки простые. Ветви уроподов III с маргинальными шипами и щетинками; тельсон глубоко расщеплен.

Род амфибореальный; известно 2 вида — 1 вид в северной части Атлантического океана и 1 вид в северной части Тихого океана (Берингово море, Прибыловы о-ва).

Тип рода: *Ch. debruynii* (Hoek, 1882).

1 (2). 6-й членик гнатоподов II сильно расширяется дистально с длинным, почти горизонтальным вогнутым пальмарным краем; серповидный коготок не достигает конца пальмарного края . . . . 1. **Ch. debruynii** (Hoek, 1882)

2 (1). 6-й членик гнатоподов II слегка суживается дистально, пальмарный край короткий, слегка вогнутый, коготок при складывании доходит до конца пальмарного края . . . . 2. **Ch. multiarticulatus** Pearse, 1913

1. **Chironesimus debruynii** (Hoek, 1882) (рис. 132).

Hoek, 1882, Niederl. Arch. Zool., Suppl. I, № 7 : 44, t. 3, f. 30—30x (*Anonyx*); G. Sars, 1891, 1895, Crust. Norw., I : 109, pl. 37, f. 2.

Глаза большие, темнокоричневые, расширяются книзу; боковые лопасти головы узко-треугольные, оттянуты вперед и тупо заострены на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует треугольный заостренный зубец, направленный назад и немного вверх. Спинная сторона I урозомального сегмента гладкая, без киля и вдавлений. Жгутик антенн I 11-члениковый у ♀ и многочлениковый у ♂; доба-

вочный жгутик 6-члениковый. 2 последних членика стебелька антенн II равной длины, жгутик 15-члениковый у ♀ и с 20 и более члениками у ♂; 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, слегка суживается дистально, с коротким почти горизонтальным, вогнутым посредине пальмарным краем и парой слабых коротких запирательных шипов. 6-й членик гнатоподов II сильно расширяется дистально с длинным почти гори-

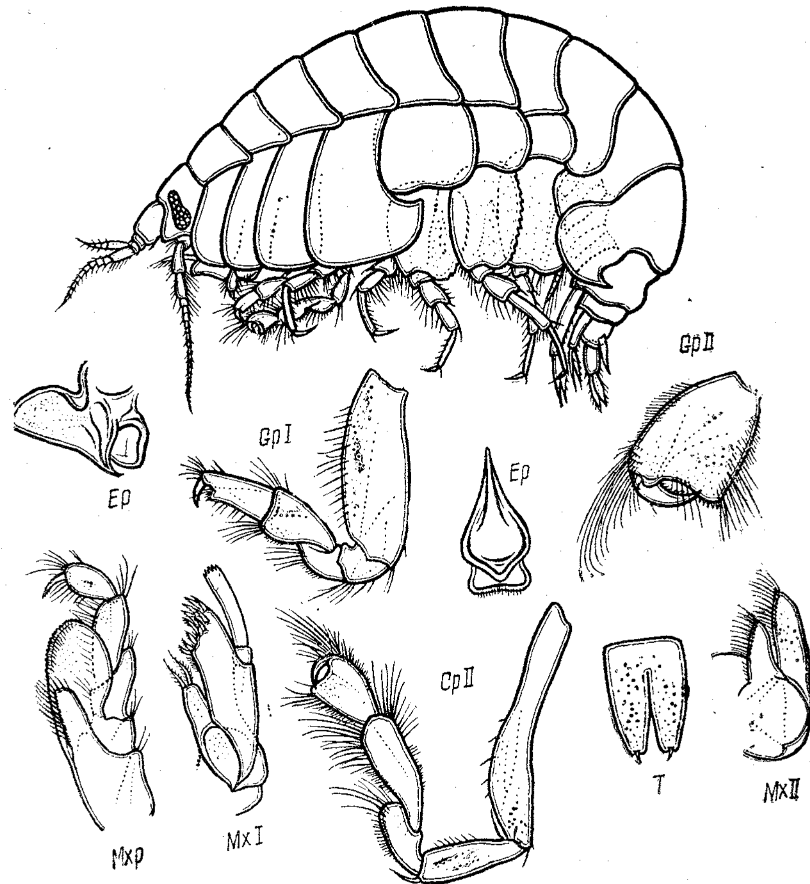


Рис. 132. *Chironesimus debruynii* (Hoeck). По Сарсу, 1892.

зонтальным вогнутым пальмарным краем; коготок серповидно изогнут, не достигает конца пальмарного края, нижний край его с гребенкой шипиков. Внутренняя ветвь широких скальпелевидных ветвей уроподов III чуть короче наружной. Тельсон расщеплен далее середины без дорзальных шипов; вершины лопастей его закруглены с небольшим зубчиком у наружного края и несут каждая по 1 апикальному шипу. Длина до 22 мм.

Бореальная форма континентального плато, распространенная от Северного моря и Фунди-бай и Новой Шотландии вдоль норвежского побережья до западного побережья Новой Земли в Баренцовом море. Через новоземельские проливы (Карские Ворота) проникает также

в южную часть Карского моря и по его центральному подводному хребту распространяется в северные мелководья сибирских морей.

2. **Chironesimus multiarticulatus** Pearse, 1913 (рис. 133).

Pearse, 1913, Proc. U. S. Nat. Mus., 45 : 573, f. 2.

Глаза черные, овальные, расширяются книзу с пережимом посредине. Боковые лопасти головы вытянуты и закруглены. I коксальная пластинка слегка расширяется дистально. III эпимеральная пластинка с коротким острым зубцом, направленным назад и вверх. Жгутик антенны I 20—30-členиковый у ♂ и 18-члениковый у ♀; добавочный жгутик 8—7-члениковый. Антенна II много длиннее первой с 60-члениковым жгутиком. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го, с коротким пальмарным краем и 1 запирательным шипом. 6-й членик гнатоподов II удлиненно-овальный с коротким пальмарным краем и коротким коготком, достигающим до конца ладони. Внутренняя ветвь уроподов III немного короче наружной. Тельсон удлиненный, ширина его в 2 раза меньше длины, глубоко, почти до основания, расщеплен; на вершине каждой из его лопастей по 1 шипику и щетинке. Длина 22 мм.

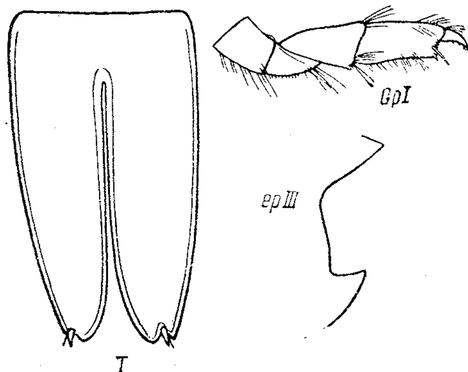


Рис. 133. *Chironesimus multiarticulatus* Pearse. По Пирсу, 1913.

Известна из Берингова моря у побережья Прибыловых о-вов и из Бафинова залива.

33. Род EURYTHENES SMITH, 1882

S. Smith, 1882, Scudder, Nomencl. Zool., Suppl. L : 135; S. Smith, 1884, Amer. J. Sci., (3), 28 : 54; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 85 (*Euryporeia*); Chevreux, 1905, Bull. Mus. Monaco, № 35 : 1 (*Katius*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 72.

I коксальная пластинка маленькая, закругленная, значительно короче II пластинки, но передний нижний угол ее свободен и не закрыт II пластинкой. Эпистома большая, вздутая, но не выдается за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал цилиндрический, мощный, но с косо срезанным дистальным краем, образующим тупое ребро, покрытое волосками; щупик прикреплен позади зубного отростка, на одном с ним уровне. Внутренняя лопасть челюстей I с несколькими (до 10) перистыми щетинками, щупик слабый с узким 2-м члеником. Внутренняя лопасть челюстей II много короче наружной, с косо срезанной вершиной и перистыми щетинками по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей широкие, достигают конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней. Жаберные пузырьки простые. Ветви уроподов III почти равной длины с длинными маргинальными щетинками, густо покрывающими внутренний край обеих ветвей. Тельсон глубоко, далее середины, расщеплен.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *Eurythenes gryllus* (Lichtenstein, 1822).

1. Eurythenes gryllus (Lichtenstein, 1822) (рис. 134).

Lichtenstein, 1822, Mandt, Observ. Groenl. : 34 (*Gammarus*); S. Smith, 1884, Amer. J. Sci., (3), 28 : 54; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 86, pl. 30 (*Eury-*

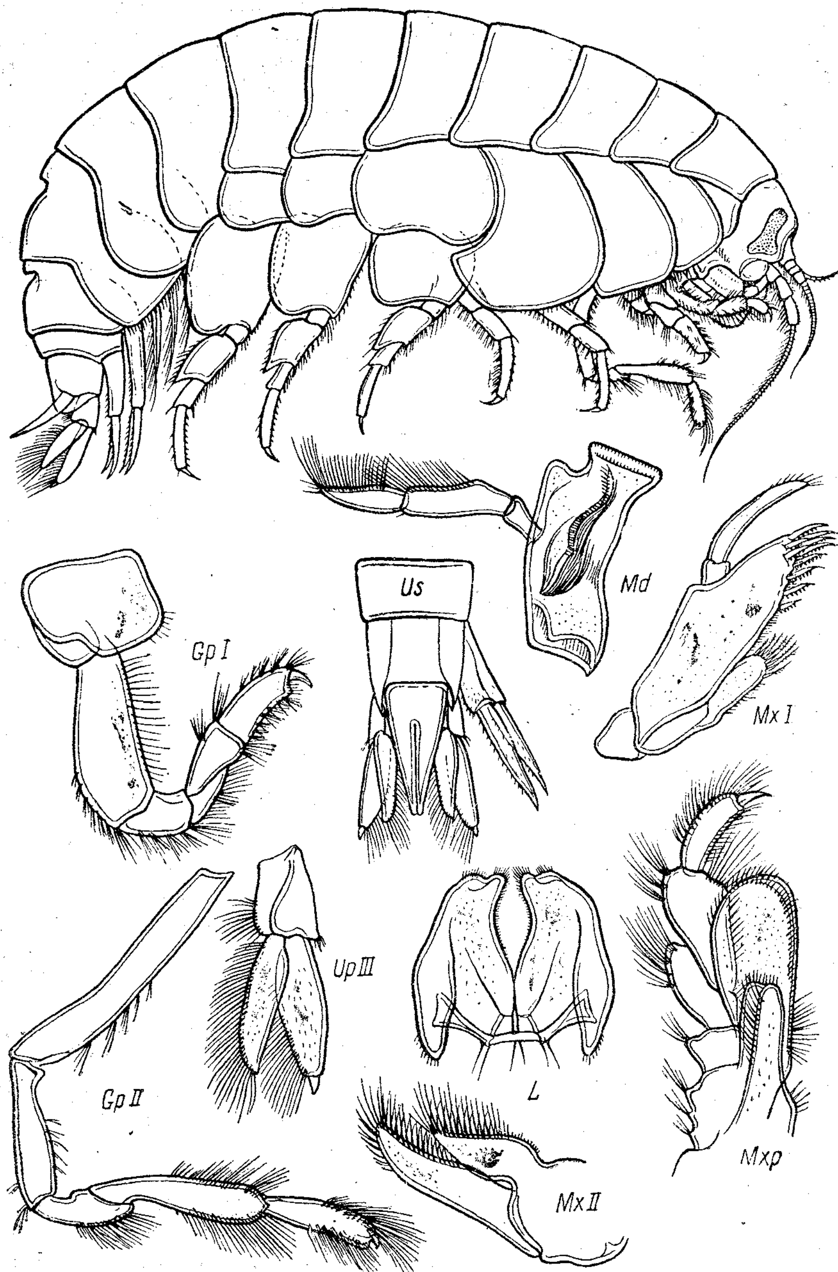


Рис. 134. *Eurythenes gryllus* (Lichtenstein). По Сарсу, 1892.

poreia); Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), 6, № 1 : 11, t. 1—3, f. 1—22 (*Eu. magellanicus*); Chevreux, 1905, Bull. Mus. Monaco, № 35 : 1, f. 1—3 (*Katius obesus*).

Глаза большие, суживающиеся к середине и затем книзу снова расширяющиеся, светлокоричневые или оранжевые. Боковые лопасти головы очень маленькие, почти прямоугольные, закругленные на конце. На спинной стороне последнего грудного и пяти первых брюшных сегментов низкий продольный киль. III брюшной и I урозомальный сегменты с глубоким вдавлением перед спинным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Антенны I много короче II пары; стебелек ее слабый, короткий, с цилиндрическим, очень слабо вздутым 1-м члеником; жгутик многочлениковый (около 30 члеников), добавочный жгутик длинный, тонкий, 10-члениковый; жгутик антенн II длинный, усаженный щетинками по внутреннему краю, многочлениковый (около 50 члеников). 6-й членик гнатоподов I с почти параллельными краями и коротким, почти горизонтальным, пальмарным краем. 6-й членик слабых тонких гнатоподов II узкий, удлиненный, с параллельными краями. Ветви уроподов III плоские, широко-скальпелевидные; дистальный членик наружной ветви очень маленький, заостренный. Тельсон узко-треугольный, резко суживается дистально, без дорзальных и апикальных шипов. Длина до 90 мм.

Батипелагический вид, поднимающийся, однако, почти на поверхность, имеющий очень широкое распространение.

Известен из Атлантического океана, Полярного бассейна, северной части Тихого океана и из субантарктических вод (район Магелланова пролива).

34. Род **TMETONYX** STEBBING, 1906

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 91 (*Hoplonyx*, nom. praeocc.); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 73.

I коксальная пластинка большая, равная длине II пластинки, с параллельными краями и слегка расширяется дистально. Эпистома закруглена, иногда выдается за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический, но с косо срезанной вершиной; щупик прикреплен позади зубного отростка, немного выше его уровня. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II много короче наружной, с косо срезанной, усаженной щетинками вершиной и волосками по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей большие, достигают дистального конца 2-го членика. Жаберные пузырьки простые. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней; коготок их с добавочным зубцом и шапочкой на конце. Ветви уроподов III с маргинальными шипиками и щетинками. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 20 видов этого рода — 9 североатлантических и арктических, 4 бореальных атлантических и 7 антарктических видов.

Тип рода: *Tm. cicada* (O. Fabricius, 1780).[1]

1 (4). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки не образует ясного оттянутого острия.

2 (3). Боковые лопасти головы оттянуты вперед и заострены на конце . . . . 2. **Tm. acutus** (G. Sars, 1891)

---

[1] Нижеследующая таблица для определения видов рода *Tmetonyx* дана по Стефенсену (1935).

3 (2). Боковые лопасти головы прямоугольные . . . . 3. **Tm. albidus** (G. Sars, 1891)

4 (1). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки имеет ясный заостренный зубец.

5 (6). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в длинный отросток, направленный назад и вверх . . . . 8. **Tm. barentsi** Gurjanova, 1929

6 (5). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в маленький, но ясный заостренный зубец.

7 (8). 1-й членик жгутика антенны I не длиннее 2-го членика; глаза округлые . . . . 7. **Tm. rotundatus** Chevreux, 1926

8 (7). 1-й членик жгутика антенны I много длиннее 2-го; глаза Z-образной формы или отсутствуют.

9 (10). Глаз нет; боковые лопасти головы узко-треугольной формы, сильно вытянуты вперед и заострены на конце . . . . 6. **Tm. coeculus** (G. Sars, 1891)

10 (9). Глаза имеются; боковые лопасти головы более или менее прямоугольные, не заостренные.

11 (12). Глаза молочно-белого цвета . . . . 5. **Tm. leucophthalmus** (G. Sars, 1891)

12 (11). Глаза красные.

13 (16). Зубец на нижнем заднем углу III эпимеральной пластинки маленький, но совершенно ясный.

14 (15). Ветви уроподов III без маргинальных щетинок . . . . 9. **Tm. gracilipes** Stephensen, 1925

15 (14). Ветви уроподов III с маргинальными щетинками по внутреннему краю . . . . 1. **Tm. cicada** (O. Fabricius, 1780)

16 (13). Зубец на заднем нижнем крае III эпимеральной пластинки умеренной величины, ясно оттянут назад . . . . 4. **T. similis** (G. Sars, 1891)

1. **Tmetonyx cicada** (O. Fabricius, 1780) (рис. 135).

O. Fabricius, 1780, Fauna Groenl. : 258 (*Oniscus*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 47, 617 (*Anonyx*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 92, pl. 32, f. 2 (*Hoplonyx*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 74.

Глаза яркокрасные, L-образной формы. Боковые лопасти головы почти прямоугольные, очень слабо оттянуты вперед, тупые на конце. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, задний нижний угол оттянут в маленький, направленный назад зубец. Спинная сторона I урозомального сегмента гладкая, без киля и вдавлений. Антенны I с 16-члениковым жгутиком (у ♀) и 7-члениковым добавочным жгутиком. Жгутик антенны II у ♀ 28-члениковый. Эпистома широкая, плавно закругленная, не выдается за пределы верхней губы. Ветви уроподов III с маргинальными шипами по наружному и густо сидячими щетинками по внутреннему краю. Тельсон глубоко расщеплен, с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина до 27 мм.

Широко распространенная арктическо-бореальная форма континентального плато, циркумполярная в Арктике и спускающаяся на юг до Северного моря и Скагеррака и Каттегата включительно по европейскому побережью, до Нью-Фаундленда и Новой Шотландии по американскому побережью,

канскому атлантическому побережью и до Японского моря включительно по азиатскому берегу в Тихом океане.

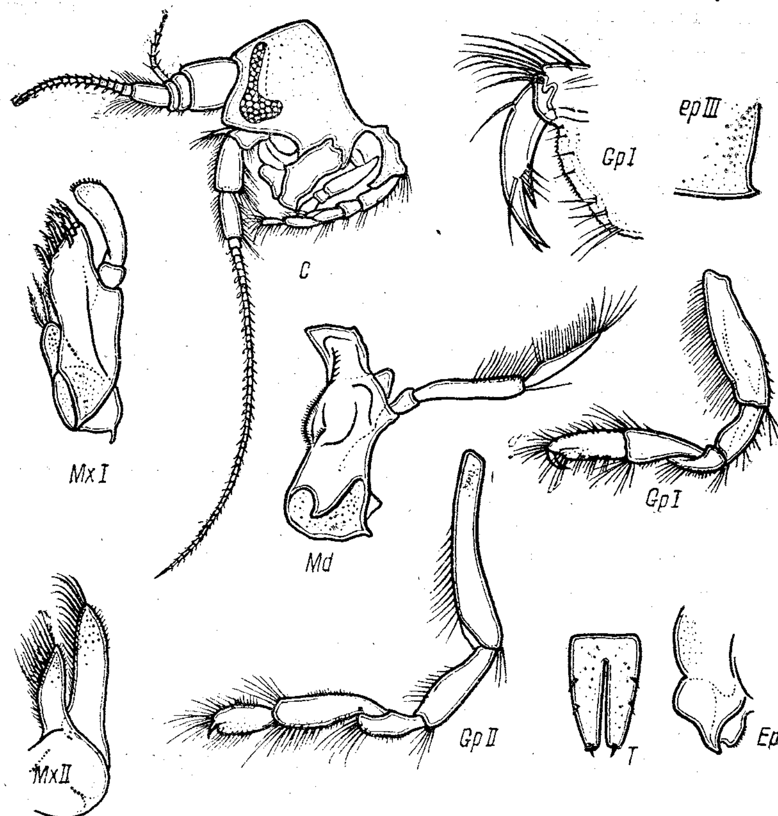


Рис. 135. *Tmetonyx cicada* (Fabricius). По Сарсу, 1892.

2. **Tmetonyx acutus** (G. Sars, 1891) (рис. 136).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 95, pl. 33, f. 3 (*Hoplonyx*).

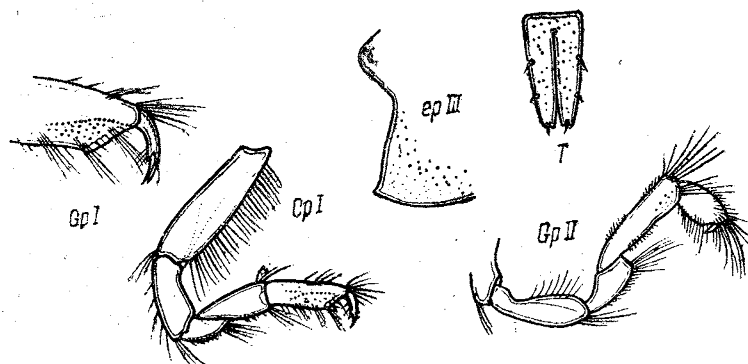


Рис. 136. *Tmetonyx acutus* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

Глаза красные, L-образной формы. Боковые лопасти головы узкотреугольной формы, сильно оттянуты вперед и тупо заострены на конце.

Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, задний нижний угол оттянут в маленький заостренный зубец. На спинной стороне I урозомального сегмента слабое седловидное вдавление. Эпистома широкая, закругленная, выдается немного за пределы верхней губы. Антенны I с 15-члениковым жгутиком и 6-члениковым добавочным жгутиком; жгутик антенн II 26-члениковый. Ветви уроподов III почти равной длины, удлиненные, с маргинальными шипиками по наружному и щетинками по внутреннему краю. Тельсон удлиненный, глубоко расщепленный, с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 13 мм.

Бореальная форма континентального плато западного побережья Норвегии.

3. **Tmetonyx albidus** (G. Sars, 1891) (рис. 137).

G. S a r s, 1891, Crust. Norw., I : 96, pl. 33, f. 3 (*Hoplonyx*).

Глаза красные, широко L-образной формы; боковые лопасти головы почти прямоугольные, слегка заостренные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; задний нижний угол прямой, без следов зубца. I урозомальный сегмент с седловидным вдавлением на

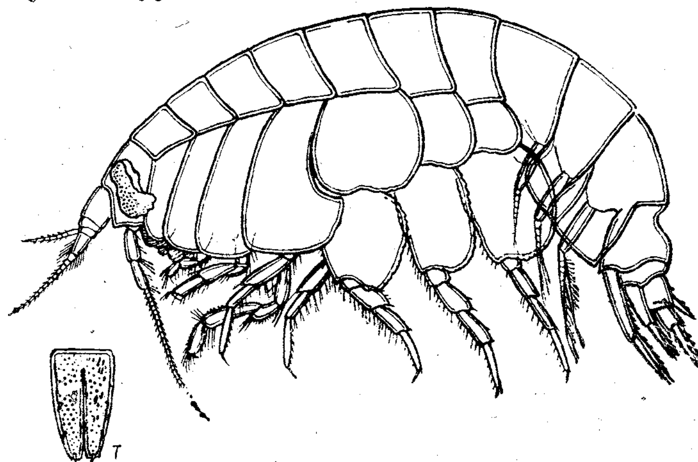


Рис. 137. *Tmetonyx albidus* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

спинной стороне. Антенны I с 15-члениковым жгутиком и 8-члениковым добавочным жгутиком; антенны II значительно длиннее, чем I пара, с 28-члениковым жгутиком. Эпистома большая, почти прямоугольная, слабо закругленная, сильно выдается вперед за пределы верхней губы. Внутренняя ветвь уроподов III немного короче наружной; обе ветви с маргинальными шипами по наружному и со щетинками по внутреннему краю. Тельсон — как у предыдущих видов. Длина 12 мм.

Бореальная форма континентального плато, распространенная от Северного моря до юго-западной части Баренцова моря.

4. **Tmetonyx similis** (G. Sars, 1891) (рис. 138).

G. S a r s, 1891, Crust. Norw., I : 93, pl. 33, f. 1 (*Hoplonyx*).

Глаза красные, L-образной формы; боковые лопасти головы широкотреугольные, заостренные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый посредине; задний нижний угол оттянут в умеренной длины узкий зубец, заостренный и направленный назад. I урозомальный

сегмент с легким вдавлением на спинной стороне. Эпистома закруглена, чуть выдается за пределы верхней губы; антенны I с 20-члениковым жгутиком и 6-члениковым добавочным жгутиком. Жгутик антенны II 24-члениковый. Ветви уроподов III узкие, длинные, почти равной длины с маргинальными шипами по наружному и щетинками по внутреннему краю.

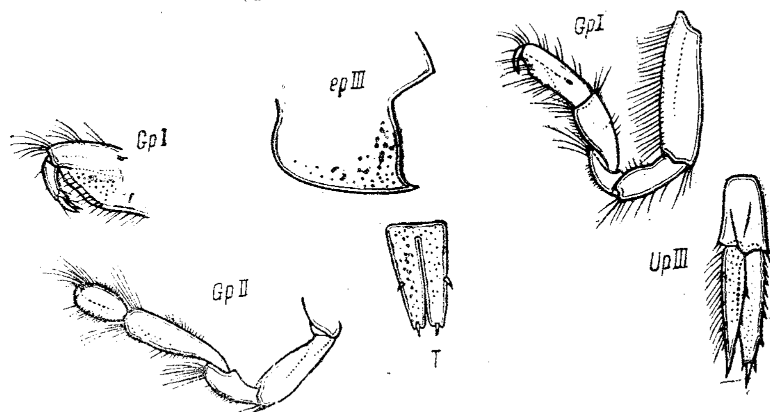


Рис. 138. *Tmetonyx similis* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

Тельсон удлиненный, глубоко расщеплен, с 1 парой дорзальных и парой апикальных шипов. Тело полупрозрачное. Длина 14 мм.

Широко распространенная арктическо-бореальная форма, по преимуществу глубоководная (900—1210 м) в южных частях ареала и более мелководная (8—300 м) в северных его частях. Известна из Средиземного моря (900—1200 м), с западного побережья Европы до сев. Норвегии (100—400 м), Шпицбергена, Земли Франца-Иосифа и Карского моря (8—300 м) и с глубин свыше 1000 м из Норвежского и Гренландского морей.

5. **Tmetonyx leucophthalmus** (G. Sars, 1891) (рис. 139).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 97, pl. 34, f. 1 (*Hoplonyx*).

Глаза L-образной формы, молочно-белого цвета с неясными визуальными элементами. Боковые лопасти головы широко-треугольной

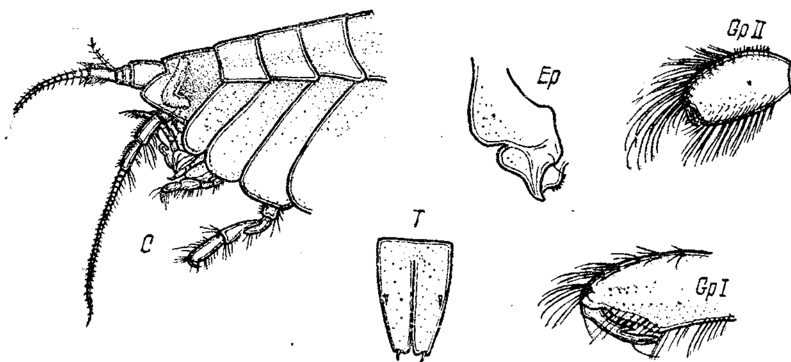


Рис. 139. *Tmetonyx leucophthalmus* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

формы, слегка вытянуты вперед и тупо заострены на конце. III эпимеральная пластинка с выпуклым задним краем и оттянутым в умеренный

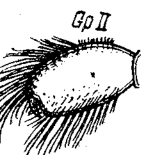
ома закруглена,
лениковым жгу-
тенны II 24-чле-
ой длины с мар-
треннему краю.



892.

зальных и парой
м.
рма, по преиму-
ареала и более
из Средиземного
о сев. Норвегии
Карского моря
го и Гренланд-

39).
).
неясными визу-
роко-треугольной





у, 1893.

конце. III эпиме-
тым в умеренный

заостренный зубец задним нижним углом. Антенны I с 18-члениковым жгутиком и 6-члениковым добавочным жгутиком. Антенны II немного длиннее I пары с многочлениковым жгутиком (более 24). Эпистома закругленная, сильно выдается вперед за пределы верхней губы. Уроподы III с более короткой внутренней ветвью. Обе ветви с маргинальными шипами по наружному и щетинками по внутреннему краю. Тельсон глубоко расщеплен, с 1 парой дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 15 мм.

Субарктическая форма континентального плато, распространенная от Северного моря до северного побережья Норвегии на глубинах 200—400 м.

6. **Tmetonyx coeculus** (G. Sars, 1891) (рис. 140).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 98, pl. 35, f. 1 (*Hoplonyx*).

Глаз нет. Боковые лопасти головы узко-треугольные, сильно вытянуты вперед и резко заостренные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки почти прямой, сильно скошенный; задний нижний угол оттянут в большой тупой зубец, направленный назад и слегка кверху. Эпистома прямая, не выдается за пределы верхней губы. I урозомальный сегмент с хорошо развитым закругленным килем. Антенны I с 11-члениковым жгутиком и 4-члениковым добавочным жгутиком. Эпистома слегка выдается за пределы верхней губы. Ветви уроподов III очень неравной длины с маргинальными шипами, но без щетинок; 2-й членик наружной ветви длинный, стилетовидный. Тельсон глубоко расщеплен, с 1 или 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Тело полупрозрачное. Длина 5 мм.

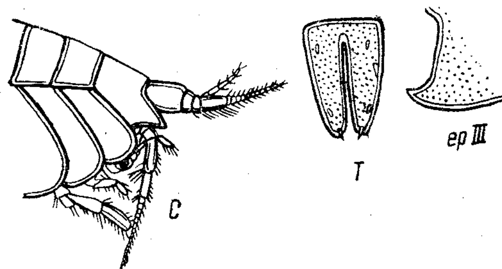


Рис. 140. *Tmetonyx coeculus* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

Бореальная форма континентального плато (150—600 м), известная с побережья Норвегии от Северного моря до сев. Норвегии (юго-западная часть Баренцова моря).

7. **Tmetonyx rotundatus** Chevreux, 1926 (рис. 141).

Chevreux, 1926, Bull. Inst Océan. Monaco, № 475 : 10, f. 6.

Глаза небольшие, круглые, с плохо развитыми визуальными элементами; боковые лопасти головы широко-треугольные, закругленные. Задний край III эпимеральной пластинки прямой; задний нижний угол вытянут в небольшой заостренный зубец, направленный назад. I урозомальный сегмент с небольшим закругленным килем и глубоким седловидным вдавлением перед ним. 1-й членик жгутика антенн I очень короткий, чуть больше следующего членика; жгутик антенны I 10-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый; жгутик антенны II 10-члениковый. Задний край базального членика трех последних пар переоподов глу-

боко зазубрен. Внутренняя ветвь уроподов III чуть длиннее 1-го членика наружной ветви; обе ветви без маргинальных щетинок; тельсон

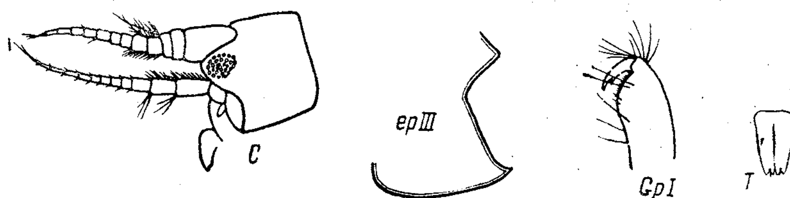


Рис. 141. *Tmetonyx rotundatus* Chevreux. По Шевре, 1926.

глубоко расщеплен, с 1 парой дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 5 мм.

Известен с глубин Норвежского моря у Лофотенских о-вов (1095 м).

8. **Tmetonyx barentsi** Gurjanova, 1929 (рис. 142).

Gurjanova, 1929, Zool. Anz., 81, H. 11/12 : 313, Abb. 4.

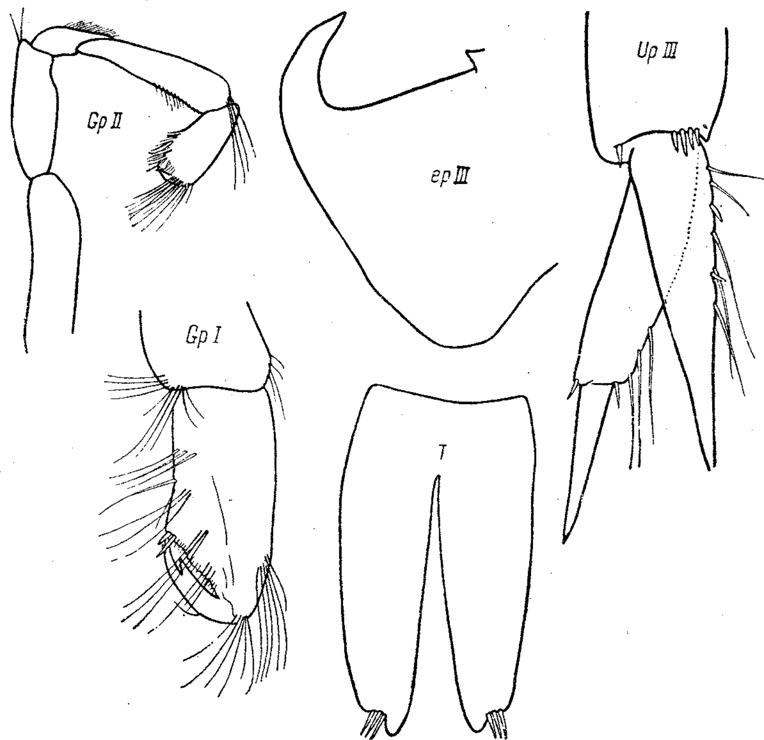


Рис. 142. *Tmetonyx barentsi* Gurjanova. Баренцово море.

Глаз нет. Боковые лопасти головы оттянуты вперед и на конце закруглены. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует длинный заостренный отросток, загнутый резко кверху. I урозомальный сегмент гладкий на спинной стороне. Эпистома не выдается за пределы верхней губы. Ветви уроподов III неравной длины, внутренняя немного





длиннее 1-го членика наружной ветви. Обе ветви с маргинальными шипами и щетинками. Тельсон глубоко расщеплен, без дорзальных шипов; вершина каждой из его лопастей закруглена с вытянутым в виде небольшого отросточка внутренним углом и с 3 апикальными шипиками. Антенны I 11-члениковые, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенны II 12-члениковый. Длина 12 мм.

Известен только из Баренцова моря (Кольский меридиан) и с глубин в 2460 м Гренландского моря.

9. **Tmetonyx gracilipes** Stephensen, 1925 (рис. 143).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf.-Exp., III, № 9 : 115, f. 31—IV.

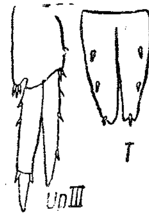


Рис. 143. *Tmetonyx gracilipes* Stephensen. По Стефенсену, 1925.

Очень близок к *Tm. cicada* (Fabr.), но отличается от него расширяющейся книзу I коксальной пластинкой, числом члеников жгутика антенн, строением III эпимеральной пластинки и уроподов III. Антенны I с 12-члениковым жгутиком и 5-члениковым добавочным жгутиком; жгутик антенн II 17-члениковый. Задний край эпимеральной пластинки III выпуклый посредине; задний нижний угол вытянут в умеренной величины заостренный зубец, направленный немного вверх. Ветви уроподов III очень слабые, тонкие; апикальный членик наружной ветви равен почти половине 1-го членика; внутренняя ветвь длиннее 1-го членика наружной; обе ветви без маргинальных щетинок. Тельсон глубоко расщеплен, с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 12 мм.

Добыт с глубины 1322 м в Норвежском море.

35. Род **TRYPHOSITES** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 81.

I коксальная пластинка слегка расширяется дистально. Эпистома снабжена длинным узко-треугольным заостренным отростком, далеко выступающим вперед за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический с косо срезанной вершиной; щупик прикреплен ниже уровня зубного отростка, позади него. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II короче наружной с косо срезанной вершиной и волосками по внутреннему краю. Внутренняя лопасть ногочелюстей с несколькими перистыми щетинками по внутреннему краю, наружная лопасть заходит дальше середины 3-го членика щупика. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней. Жаберные пузырьки простые. Тельсон глубоко расщеплен. Ветви уроподов III с маргинальными шипами и щетинками.

Известно 3 вида — 2 бореальных из Северной Атлантики и 1 из Антарктики.

Тип рода: *Tr. longipes* (Bate et Westwood, 1861).

1. **Tryphosites longipes** (Bate et Westwood, 1861) (рис. 144).

Bate a. Westwood, 1861, Brit. Sess. Crust., I : 113, 116 f. (*Anonyx*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 81, pl. 28, f. 3.

Глаза большие, овальные, яркокрасные; боковые лопасти головы узко-треугольные, оттянутые вперед, заостренные на конце. III эпи-

меральная пластинка с вогнутым задним краем; нижний задний угол ее образует большой треугольный, острый зубец, направленный назад и вверх. Антенны I с 18-члениковым у ♀ и 30-члениковым у ♂ жгутиком; добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенн II у ♀ 15-члениковый, у ♂ очень длинный, длиннее тела, с кальцеолами. 6-й членик гнатоподов I короче 5-го с параллельными краями и коротким, слабо скошенным пальмарным краем, вооруженным парой запирательных шипов. 6-й членик гнатоподов II много короче, но шире 5-го, с прямым наружным и сильно выпуклым, закругленным внутренним краем; пальмарный край

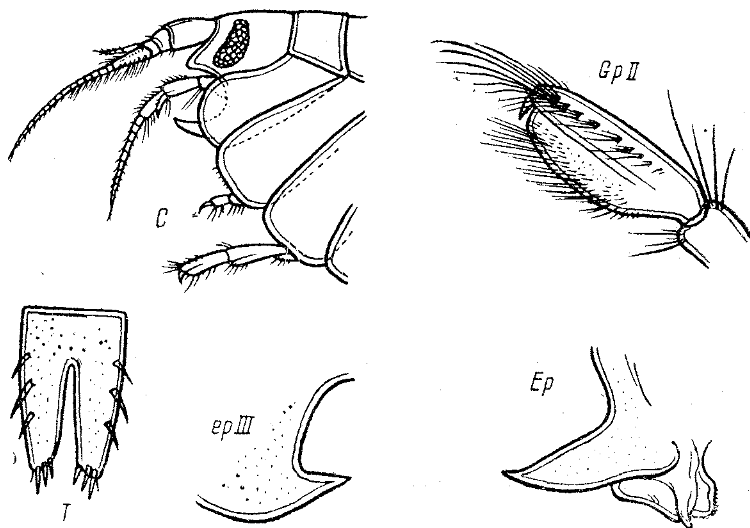


Рис. 144. *Tryphosites longipes* (Bate et Westwood). По Сарсу, 1893.

его очень короткий, прямой, горизонтальный. Ветви уроподов III удлиненные, сильно суживаются дистально, внутренняя немного длиннее 1-го членика наружной; обе ветви с крепкими маргинальными шипами по наружному и щетинками по внутреннему краю. Тельсон глубоко, далее середины, вырезан; вырезка узко-треугольной сильно вытянутой формы. Каждая лопасть тельсона с 3 дорзальными шипами и 3 апикальными шипами на косо срезанной вершине. Длина 12 мм.

Бореальная форма, известная с глубин от 6 до 1210 м. Распространена от Канарских о-вов до Средиземного моря включительно; по западноевропейскому побережью до юго-западной части Баренцова моря.

36. Род **LEPIDEPECREUM** BATE et WESTWOOD, 1868

Bate a. Westwood, 1868, Brit. Sess. Crust., 2 : 509.

Тело с продольным медиальным килем; 1-й членик стебелька антенн I всегда с отростком на дистальном конце. I коксальная пластинка немного короче II с параллельными краями. Зубной отросток жвал слабый, без перетирающей поверхности; щупик прикреплен много ниже уровня зубного отростка. Эпистома закруглена, сильно выдается вперед за пре-

делы верхней губы; внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками; внутренняя лопасть челюстей II немного короче и уже наружной, с волосками по внутреннему краю. Гнатоподы I с ложной клешней, гнатоподы II с маленькой, несовершенной клешней. Жаберные пузырьки простые. Тельсон сильно вытянут, глубоко расщеплен и резко суживается дистально. Ветви уроподов III часто с маргинальными щетинками.

Известно 9 видов, 1 в Арктике, 2 в Антарктике, 1 из Японского моря и 5 в Северной Атлантике.

Тип рода: *L. longicorne* (Bate a. Westwood, 1863), Brit. Sess. Crust., I : 91, f. (*Anonyx*).

1 (2). Глаз нет . . . . ***L. serratum** Stephensen, 1925
(Северная часть Атлантического океана, у Исландии)

2 (1). Глаза имеются.

3 (4). Спинных килей нет ни на одном сегменте . . . . ***L. cingulatum** Barnard, 1932
(Антарктика, южная часть Атлантического океана)

4 (3). На спинной стороне грудных или брюшных сегментов имеются кили.

5 (6). Киль только на I урозомальном сегменте . . . . ***L. typhlops** Bonnier, 1896
(Бискайский зал.)

6 (5). Киль имеется и на других сегментах тела.

7 (8). Тельсон расщеплен до середины . . . . ***L. forameniferum** Stebbing, 1888
(Антарктика, о. Кергуэлен)

8 (7). Тельсон расщеплен дальше середины.

9 (10). Задний край базального членика III и IV пар переоподов глубоко зазурбен; 1-й членик стебелька антенн I не имеет киля на дистальном конце . . . . ***L. chevreuxi** Gurjanova, 1938
(Атлантический океан у побережья Сахары)

10 (9). Задний край базального членика III и IV пар переоподов гладкий или очень слабо зазубрен. 1-й членик стебелька антенн I имеет киль на дистальном конце.

11 (12). Крыловидное расширение базального членика переоподов V очень сильно оттянуто книзу, образуя лопасть, достигающую середины 5-го членика ноги . . . ***L. clypeatum** Chevreux, 1888
(Северная часть Атлантического океана, Гасконский зал.)

12 (11). Лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянута не так сильно.

13 (14). V коксальная пластинка конически выпуклая с вершиной конуса в центре пластинки; длина ее значительно превосходит ширину . . . . 1. **L. umbo** (Goës, 1866)

14 (13). V коксальная пластинка более или менее плоская, конуса не образует; ширина ее иногда немного меньше длины.

15 (16). В верхней части III, IV и V коксальных пластинок имеется по 1 поперечному килю . . . ***L. longicorne** (Bate et Westwood, 1863)
(Бореальный вид Атлантического океана от Средиземного моря до Норвегии)

16 (15). Подобные кили на коксальных пластинках отсутствуют . . . . 2. **L. eoum** Gurjanova, 1938

1. Lepidepecreum umbo (Goës, 1866) (рис. 145).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 520, t. 37, f. 6 (*Lysianassa*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 105, pl. 39, f. 2.

Дорзальный острый киль тянется от I грудного до IV брюшного сегмента включительно; на III и IV брюшных сегментах этот киль образует загнутые кверху заостренные отростки. 1-й членик стебелька антенн I с вытянутым вперед в виде тупого отростка килем. V коксальная пластинка с конусовидным невысоким бугром, вершина которого лежит

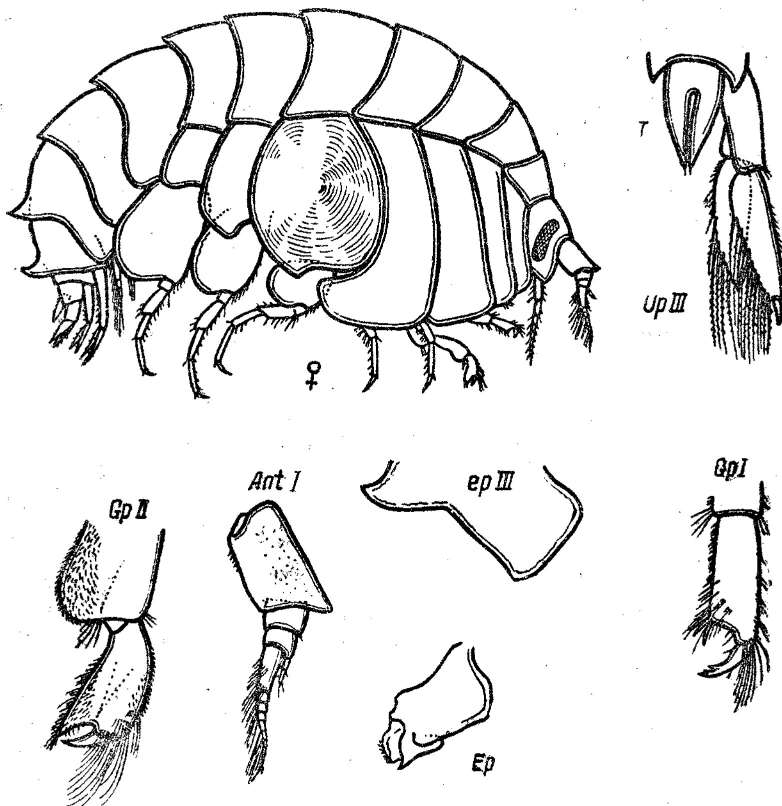


Рис. 145. *Lepidepecreum umbo* (Goës). По Сарсу, 1892.

в центре пластинки. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки почти прямой без ясно выраженного зубца. Глаза узко-почковидные, яркокрасные (в спирту желтоватые). Эпистома закругленная, выдается вперед за пределы верхней губы. Антенны I у ♀ с 8-члениковым жгутиком и 3-члениковым добавочным жгутиком. Жгутик антенн II у ♀ 8-члениковый, у ♂ многочлениковый с кальцеолами. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, слабо расширяется дистально, с коротким, почти горизонтальным, вогнутым посредине и вооруженным 2 запирательными шипами пальмарным краем; коготок с добавочным зубцом. 6-й членик гнатоподов II много короче и у́же 5-го, расширяется дистально, со слабо вогнутым, направленным вперед пальмарным краем, образующим вместе с удлиненным острым коготком маленькую несовершенную клешню. Ветви уроподов III неравной длины с длинными перистыми маргинальными

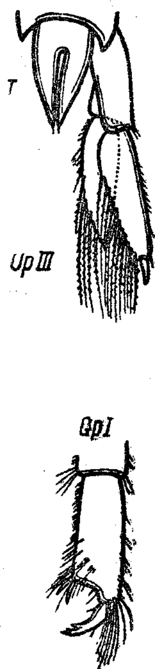
щетинками по внутреннему краю. Тельсон глубоко расщеплен, сильно суживается дистально, с парой апикальных шипов. Длина до 12 мм.

Циркумполярный высокоарктический вид, неизвестный, однако, из Чукотского моря. Явно избегает отепленную Нордкапским течением юго-западную часть Баренцова моря, встречаясь, однако, у берегов сев.-зап. Норвегии.

2. **Lepidepecreum eoum** Gurjanova, 1938 (рис. 146 и 147).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 249, фиг. 2, 2а.

Ясно выраженный продольный киль по средней линии спины начинается только с V грудного сегмента. На III и IV абдоминальных сегментах сильно развитые, закругленные, повернутые назад и кверху кили.



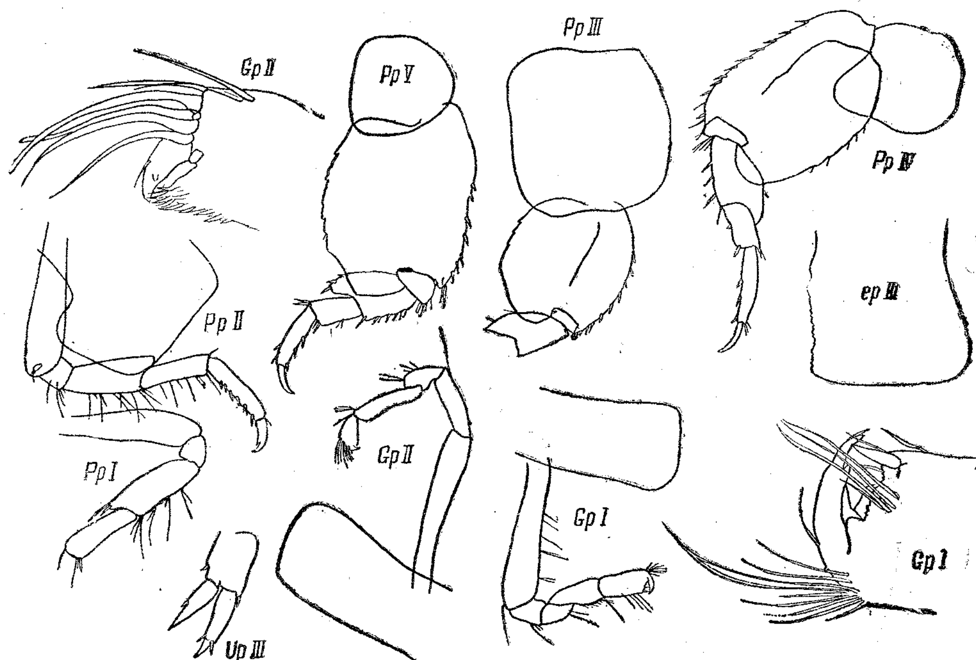


Рис. 146. *Lepidepecreum eoum* Gurjanova. Японское море.

Коксальные пластинки гладкие, лишенные килей, плоские. Глаза большие, овальные, в спирту светлокоричневые. Базальный членик I пары усиков снабжен закругленным килем; жгутик 6-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый; жгутик усиков II пары (♀) 7-члениковый. Гнатоподы I снабжены ложной клешней; 6-й членик равен 5-му; пальмарный край почти горизонтальный, пильчато-зазубренный; пальмарный угол несет пару крупных толстых запирательных шипов. Гнатоподы II обычного для рода строения. Базальный членик III—V переоподов овально расширенный; задний край его слабо зазубрен. Задний край III эпимеральной пластинки слабо и мелко зазубрен, образует прямой угол с ниж-

ним краем. Тельсон удлиненно-треугольной, конической формы, расщеплен много дальше середины, несет 2 пары боковых и пару апикаль-

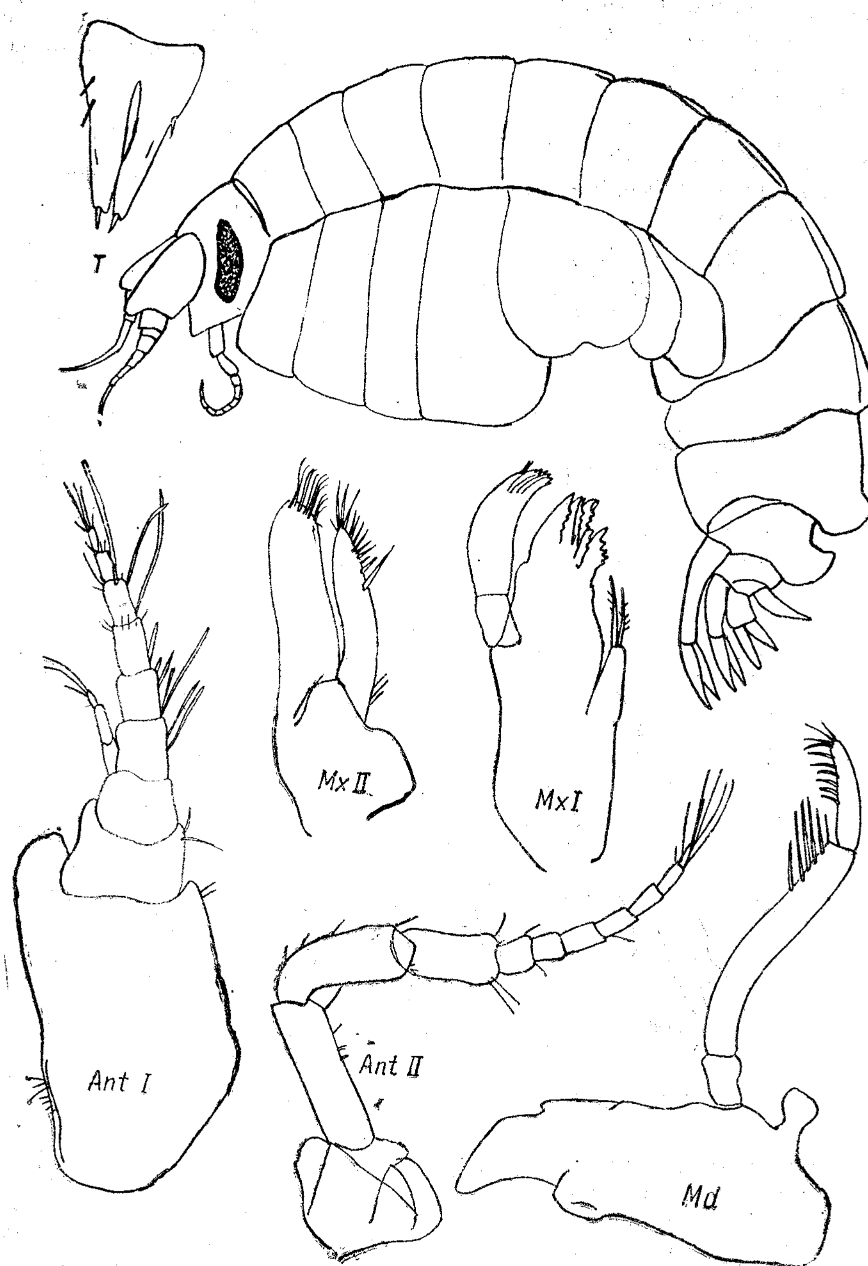


Рис. 147. *Lepidepecreum eoum* Gurjanova. Японское море.

ных шипов; гнатоподы III с почти равными ветвями; внутренняя ветвь только немного короче наружной с 1 шипом на внутреннем крае; наруж-

ная ветвь несет 2 шипа на дистальном конце 1-го членика. Все тело покрыто крупной точечной скульптурой. Длина тела 9.5 мм.

Японское море, Приморье к северу от зал. Петра Великого, на глубине около 15 м.

37. Род **LEPIDEPECREELLA** SCHELLENBERG, 1926

Schellenberg, 1926, Deutsch. Süd-Polar. Exp., XVIII, Zool., X : 281; Barnard, 1930, Brit. Ant. Terra-Nova Exp., 8, № 4 (*Paracyclocaris*).

Тело с высоким медиальным килем, тянущимся от I грудного сегмента до II урозомального сегмента включительно. Эпистома с высоким гребнем, выдающимся далеко за пределы верхней губы. I и II коксальные пластинки маленькие, накрытые частично хорошо развитой III коксальной пластинкой. Тельсон цельнокрайний; гнатоподы I простые, не образуют ложной клешни; гнатоподы II с маленькой, но ясно выраженной клешней. Зубной отросток жвал слабый, без перетирающей поверхности, щупик прикреплен много ниже уровня зубного отростка. Внутренняя лопасть челюстей II много шире наружной с голым внутренним краем. Внутренняя лопасть челюстей I без щетинок; щупик 1-члениковый. Обе пары лопастей ногочелюстей большие, хорошо развиты; наружные лопасти достигают середины 3-го членика щупика. Жаберные пузырьки простые. Антенны короткие и толстые, равной длины. Ветви уроподов III неравной длины. Внутренняя ветвь иногда отсутствует. Базальный членик III пары переоподов линейный и только у IV и V пар расширенный.

Известно 4 вида этого рода — 3 вида в Антарктике и 1 вид в Арктике. Таким образом, род этот биполярный, ибо в промежуточных районах Мирового океана неизвестно представителей этого рода.

Тип рода: *L. cymba* (Goës, 1866).

1. **Lepidepecreella cymba** (Goës, 1866) (рис. 148).

Goës, 1866, Crust. Amphip. maris Spitzberg... Öfv. Ak. Förh., 22 : 521, t. 38, f. 7 (*Lysianassa*?); K. Stephensen, 1931, Ark. Zoologi, 22 A, № 9 : 2, f. 1.

Глаз нет; боковые лопасти головы образуют маленькие, слабо вытянутые вперед треугольные отростки с закругленной вершиной. Вдоль всего тела тянется высокий киль, образующий на III брюшном сегменте высокий треугольный острый гребень. I урозомальный сегмент с двойным острым гребнем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, слегка закругленный. В верхней части заднего края глубокий треугольный вырез, нижняя часть края тонко зазубрена. Обе пары антенн очень короткие, толстые, вытянуто-конической формы. Жгутик антенн I 8-члениковый, добавочный жгутик 6-члениковый; предпоследний членик стебелька антенн II в 3 раза длиннее последнего; жгутик 6-члениковый. III урозомальный сегмент с 2 длинными, тонкими, щетинковидными шипами. Обе пары гнатоподов тонкие, слабые. 6-й членик гнатоподов I много длиннее 5-го, палочковидный, слегка суживается дистально; коготок длинный, тонкий, очень слабо изогнут. 6-й членик гнатоподов II узкий, длинный, много более половины длины 5-го; пальмарный край зазубрен и направлен прямо вперед, образуя вместе с коротким толстым коготком маленькую истинную клешню. Базальный членик переоподов III линейный, у двух последних пар переоподов рас-

ширенный, закругленный. 4-й членик у всех пяти пар переоподов расширенный с большой лопастью, оттянутой книзу. Тельсон цельнокрайний, овальный с сильно вогнутой спинной поверхностью и приподнятыми в виде валиков краями. Внутренняя ветвь уроподов III много короче наружной. Обе ветви без шипов и щетинок. Длина 10 мм.

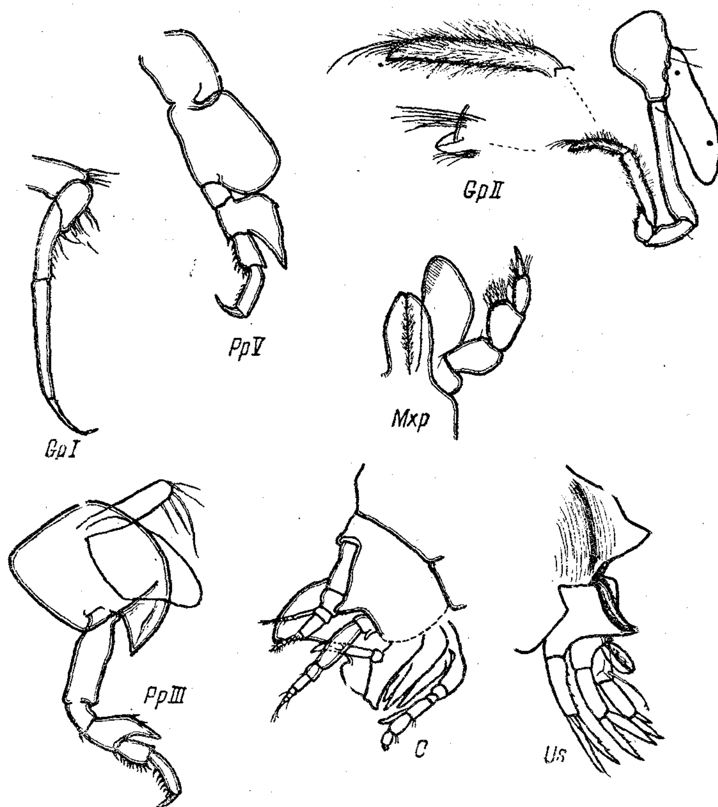


Рис. 148. *Lepidepecreella cymba* (Goës). По Стефенсену, 1930.

Этот арктический вид до сих пор был известен только в 1 экземпляре с глубины 10 м из района юго-восточного побережья Шпицбергена из Сторфиорда (экземпляр, описанный Гёзом в 1886 г. и переописанный в 1931 г. Стефенсеном). Наши советские полярные экспедиции привезли новый обильный материал по этому чрезвычайно редкому виду, обнаруженному в южной и центральной частях Карского моря на глубинах 40—60 м и в северной части этого моря на глубине 300—325 м. Всего в коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР имеется около 15 экземпляров этого вида.

38. Род **ORCHOMENELLA** G. SARS, 1890

G. Sars, 1890, 1895, Crust. Norw., I : 66, 683.

I коксальная пластинка хорошо развита, и нижний передний ее угол свободен. Эпистома большая, иногда выдается вперед за пределы верхней губы. Зубной отросток жвал относительно слабый, закругленный;



щупик прикреплен позади зубного отростка и ниже его уровня. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками на вершине и иногда с волосками по внутреннему краю. Щупик челюстей I 2-члениковый. Обе лопасти челюстей II почти равной длины, внутренняя с волосками по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей едва достигают конца 2-го членика щупика и несут шипы на вершине. Жаберные пузырьки простые. Гнатоподы I с ложной клешней. Ветви уроподов III с маргинальными шипами и перистыми щетинками. Тельсон глубоко, далее середины, расщеплен.

Известно 22 вида этого рода — 6 в Арктике и северных частях Бореальной области, 4 в Бореальной области и Средиземном море, 2 в северной части Тихого океана и 10 в Антарктике.

Тип рода: *O. minuta* (Kröyer, 1846).

1 (4). Глаз нет.
2 (3). I урозомальный сегмент с небольшим острым килем . . . . 6. **O. abyssalis** Stephensen, 1925
3 (2). I урозомальный сегмент с глубоким вдавлением, но без киля . . . . 5. **O. lobata** Chevreux, 1907
4 (1). Глаза имеются.
5 (6). I урозомальный сегмент снабжен килем . . . . 7. **O. pacifica** Gurjanova, 1938
6 (5). I урозомальный сегмент гладкий, без киля.
7 (8). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в небольшой заостренный зубец, повернутый немного кверху. Глаза с плохо развитыми визуальными элементами . . . . 4. **O. grönlandica** (Hansen, 1887)
8 (7). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки без зубца, прямой. Глаза с хорошо развитыми визуальными элементами.
9 (10). Эпистома выдается вперед за пределы верхней губы; боковые лопасти головы тупо заострены на конце . . . . 3. **O. minuta** (Kröyer, 1846)
10 (9). Эпистома не выдается за пределы верхней губы; боковые лопасти головы закруглены на конце.
11 (12). Задний край III эпимеральной пластинки мелко зазубрен; 1-й членик добавочного жгутика не шире следующих . . . . 2. **O. pinguis** (Boeck, 1861)
12 (11). Задний край III эпимеральной пластинки гладкий; 1-й членик добавочного жгутика много длиннее и шире остальных . . . . 1. **O. nana** (Kröyer, 1846)

1. **Orchomenella nana** (Kröyer, 1846) (рис. 149).

Kröyer, 1846, Naturh. Tidsskr., (2), 2 : 30 (*Anonyx*); G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 81, t. 3, f. 4 (*Tryphosa ciliata*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 69, pl. 25, f. 2 (*O. ciliata*).

Глаза большие, широко-почковидные, яркокрасные. Боковые лопасти головы широко-треугольные, сильно оттянуты вперед и на конце закруглены. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, без зубца; задний край гладкий, равномерно выпуклый. I урозомальный сегмент с глубоким вдавлением на спинной стороне. Задняя лопасть нижнего края V коксальной пластинки слегка оттянута книзу и закруглена. Эпистома не выдается за пределы верхней губы. Антенны I

с 8—12-члениковым жгутиком; 1-й членик жгутика мощный с густыми пучками длинных щетинок на нижней поверхности; добавочный жгутик 3-члениковый; 1-й членик его очень большой и широкий с длинными щетинками на нижней поверхности. Антенны II значительно длиннее, чем I. Внутренняя ветвь уроподов III равна длине 1-го членика наруж-

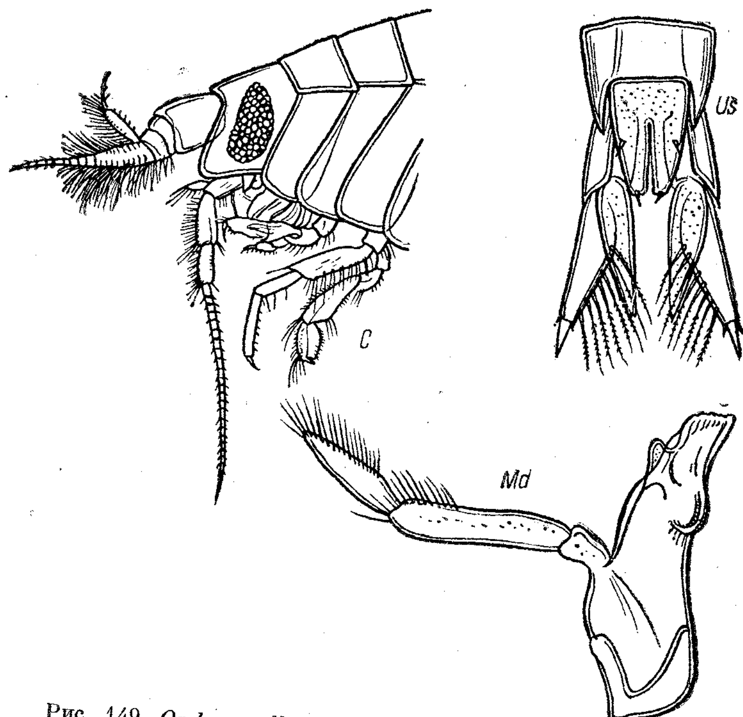


Рис. 149. *Orchomenella nana* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

ной ветви; по внутреннему краю наружной ветви длинные перистые маргинальные щетинки. Тельсон с парой дорзальных и парой апикальных шипов. Длина до 6 мм.

Бореальная мелководная форма, распространенная от Сенегала по западному побережью Европы до южн. Норвегии; с восточного побережья Мурмана и из южной части Карского и Восточно-Сибирского морей.

2. **Orchomenella pinguis** (Boeck, 1861) (рис. 150).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 642 (*Anonyx*); G. Sars, 1890, 1895, Crust. Norw., I : 67, 683, pl. 24, f. 2.

Глаза большие, узко-почковидные, красные. Боковые лопасти головы сильно оттянуты вперед и закруглены на конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, слегка закруглен; задний край ее мелко зазубрен. I урозомальный сегмент с небольшим закругленным килем и вдавлением перед ним. Эпистома не выдается вперед за пределы верхней губы. Антенны I с 8—11-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 4-члениковый. Антенны II длиннее, чем антенны I с 15—20-члениковым жгутиком. Внутренняя ветвь уроподов III равна 1-му членику наружной ветви или чуть короче его; внутренний край наружной ветви

с маргинальными перистыми щетинками. Тельсон глубоко расщеплен, с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Задняя лопасть ниж-

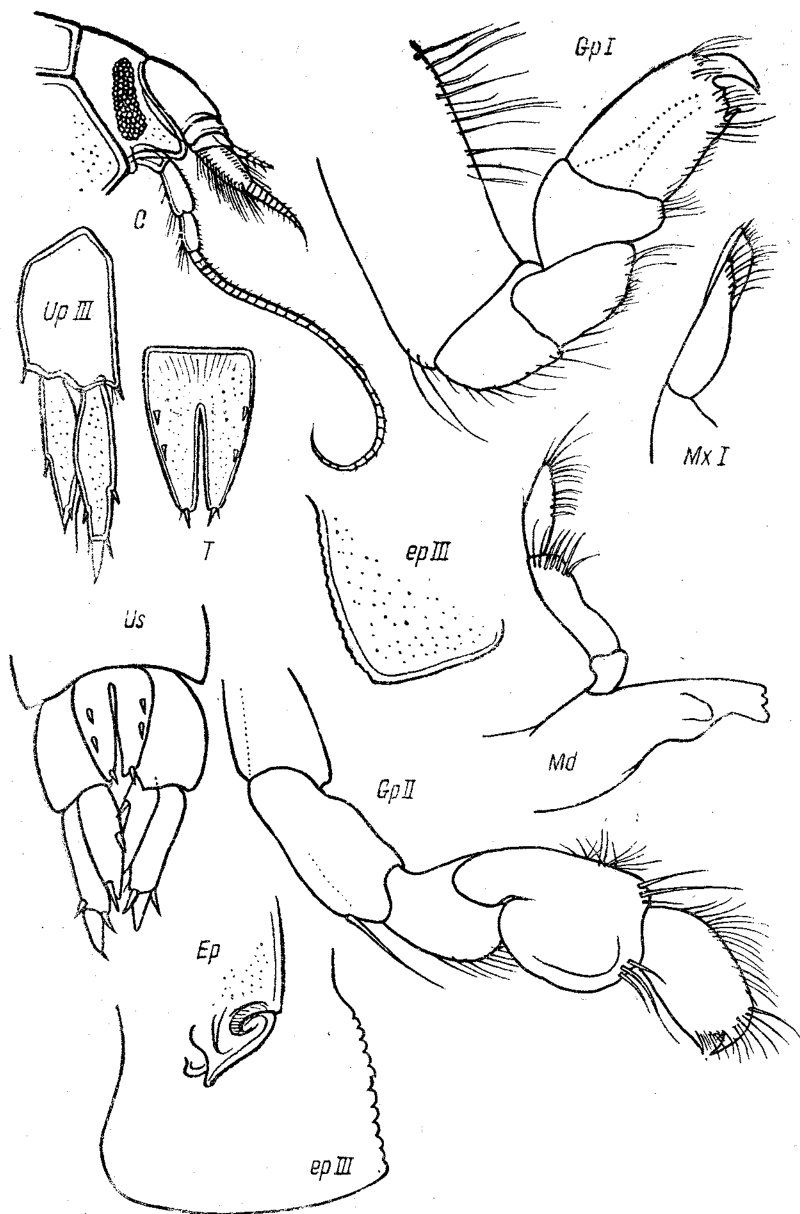


Рис. 150. *Orchomenella pinguis* (Boeck).

него края V коксальной пластинки оттянута книзу и закруглена. Длина до 8 мм.

Мелководный арктическо-бореальный вид, в Арктике циркумполярен; в Северной Атлантике по американскому побережью доходит до

мыса Гаттераса, по европейскому берегу до Средиземного моря включительно; в Тихом океане по азиатскому побережью вплоть до Японского моря.

3. **Orchomenella minuta** (Kröyer, 1846) (рис. 151).

Kröyer, 1846, Naturh. Tidsskr., (2), 2 : 23 (*Anonyx*); G. Sars, 1890, 1895, Crust. Norw., I : 66, 683, pl. 24, f. 1.

Глаза умеренной величины, расширяются книзу, красные. Боковые лопасти головы узко-треугольные, вытянуты вперед и на конце тупо заострены. Задний край III эпимеральной пластинки гладкий, выпуклый посредине; задний нижний угол почти прямой с очень плохо выраженным тупым зубцом. I урозомальный сегмент с глубоким седловидным вдавлением. Задняя лопасть нижнего края V коксальной пластинки

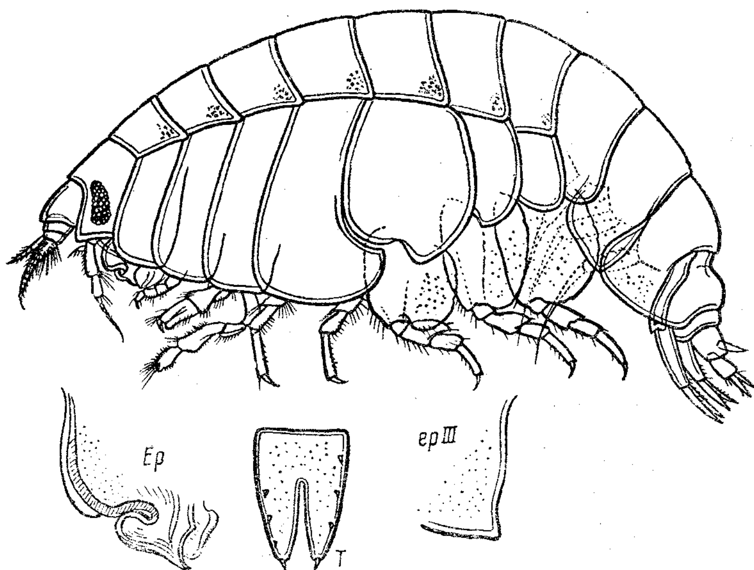


Рис. 151. *Orchomenella minuta* Kröyer. По Сарсу, 1892.

слегка оттянута книзу. Эпистома закругленная, сильно выдается вперед за пределы верхней губы. Антенны I с 10-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 5-члениковый. Антенны II с 12-члениковым жгутиком. Внутренняя ветвь уроподов III немного короче 1-го членика наружной ветви, которая по внутреннему краю несет 1—2 маргинальных щетинки. Тельсон с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов, глубоко расщеплен. Длина 11 мм.

Арктическо-бореальный мелководный вид, в Арктике циркумполярный; в северной части Атлантического океана спускается до Фунди-бай и Новой Шотландии, в Тихом океане до Охотского моря.

4. **Orchomenella grönlandica** (Hansen, 1887) (рис. 152).

H. J. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 72, f. 5—5g (*Anonyx*); G. Sars, 1890, 1895, Crust. Norw., I : 70, 684, pl. 26, f. 1.

Глаза большие, расширяются книзу, но визуальные элементы плохо развиты; красные с желтоватыми пятнами. Боковые лопасти головы

широко-треугольные, тупые на конце. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый посредине, гладкий; задний нижний угол оттянут в заостренный, направленный немного вверх зубец. I урозомальный сегмент с закругленным слабым килем и вдавлением перед ним. Задняя лопасть V коксальной пластинки закруглена и совсем не оттянута книзу. Эпистома сильно выдается вперед за пределы верхней губы. Антенны I с 8—14-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 4-члениковый. Антенны II немного длиннее, чем антенны I. Внутренняя ветвь

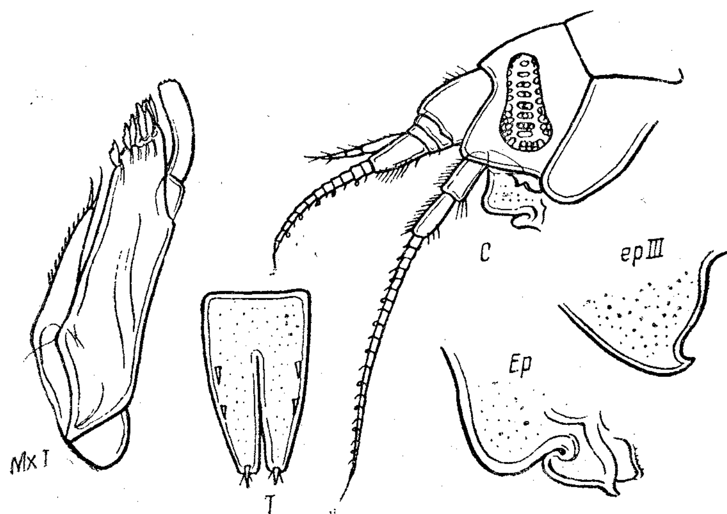


Рис. 152. *Orchomenella grönlandica* (Hansen). По Сарсу, 1892.

уроподов II с прямоугольным вырезом у дистального конца внутреннего края. Внутренняя ветвь уроподов III значительно длиннее 1-го членика наружной ветви; обе ветви у ♂ с маргинальными щетинками по внутреннему краю. Тельсон с 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Тело полупрозрачное. Длина 7 мм.

Арктический мелководный вид, распространенный от берегов сев. Норвегии до Карского моря включительно. Известна также с побережья зап. и вост. Гренландии и побережья Северной Америки до Нью-Фаундлэнда и Фунди-бай.

5. **Orchomenella lobata** Chevreux, 1907 (рис. 153).

Chevreux, 1907, Bull. Inst. Océan., Monaco, 96 : 1, f. 1, 2.

Глаз нет. Боковые лопасти головы сильно вытянуты вперед и закруглены на конце, узко-треугольной формы. Задний край III эпимеральной пластинки прямой; задний нижний угол оттянут в небольшой заостренный зубец. I урозомальный сегмент с глубоким вдавлением на спинной стороне. Задняя закругленная лопасть V коксальной пластинки слегка оттянута книзу. Антенны I с 10-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 3-члениковый. Антенны II с 15-члениковым жгутиком. Эпистома не выдается за пределы верхней губы. Внутренняя ветвь уроподов II с прямоугольным вырезом на дистальном конце внутреннего края. Внутренняя ветвь уроподов III немного длиннее 1-го членика наружной ветви. Обе

ветви без маргинальных щетинок. Тельсон глубоко расщеплен с парой дорзальных щетинок и парой апикальных шипов. Длина до 8 мм.

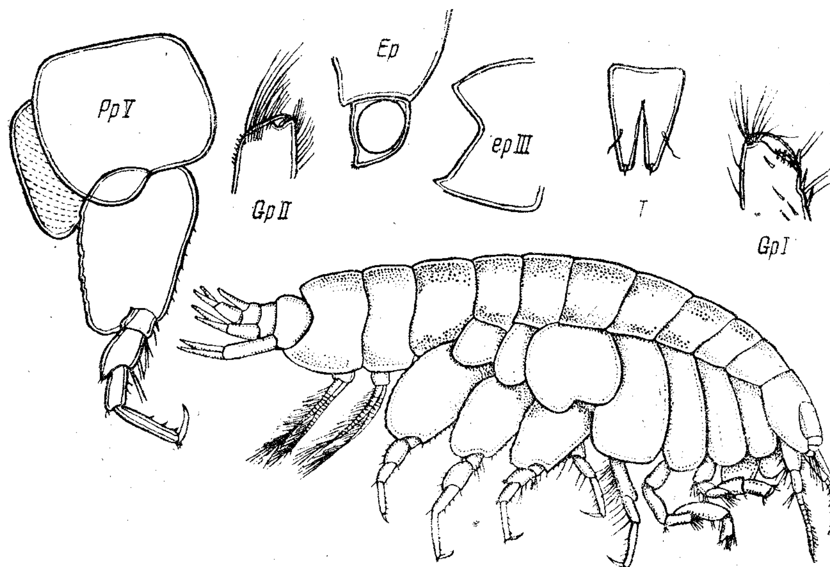


Рис. 153. *Orchomenella lobata* Chevreux. По Шевре, 1926.

Известен только с побережья зап. Шпицбергена с глубины от 0 до 320 м.

6. **Orchomenella abyssalis** Stephensen, 1925 (рис. 154).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf-Exp., III, № 9 : 124, f. 36 (*Orchomenella*?).

Глаз нет. Боковые лопасти головы треугольные, заостренные на конце. Задний край III эпимеральной пластинки гладкий, закругленный,

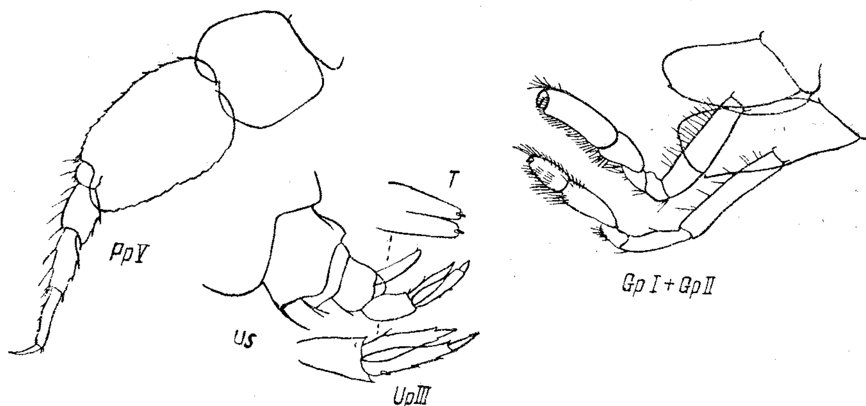


Рис. 154. *Orchomenella abyssalis*. По Стефенсену, 1925.

задний нижний угол закруглен. I урозомальный сегмент с небольшим заостренным килем. Задняя лопасть нижнего края V коксальной пла-

стинки закруглена, короче, чем передняя лопасть. Эпистома не выдается за пределы верхней губы. Антенны I с 9-члениковым жгутиком; добавочный жгутик 4-члениковый. Жгутик антенны II 10—11-члениковый. 6-й членик гнатоподов I много длиннее 5-го; все переоподы тонкие, слабые. Внутренняя ветвь уроподов III немного короче наружной, обе ветви без маргинальных щетинок. Тельсон глубоко расщеплен, без дорзальных шипов или щетинок и несет только пару апикальных шипов. Длина 7 мм.

Известна только из района западного побережья Гренландии с глубины 2258 м.

7. **Orchomenella pacifica** Gurjanova, 1938 (рис. 155).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 252, фиг. 3.

I урозомальный сегмент образует обрубленный киль, нависающий над следующим сегментом; нижний задний угол эпимеральной пластинки III слегка оттянут и заострен в маленький крючок. Глаза большие, темнокоричневые, овальной формы. Обе пары антенн короткие; жгутик антенны I 8-члениковый; на последних члениках жгута длинные сензорные щетинки; добавочный жгутик 3-члениковый, немного длиннее 1-го членика жгута и на конце несет пару длинных щетинок. Жгутик антенны II 5-члениковый. Ротовые части очень похожи на ротовые части *Orchomenella macronyx* Chevreux; обе пары гнатоподов нормального для рода строения; 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го членика; пальмарный край слабо скошен и несет пару шипов на нижнем углу. Вся гнатопода I относительно короткая и крепкая. 6-й членик гнатоподов II в 2 раза короче 5-го и снабжен пучком коротких толстых щетинок. Эпистома выдвигается вперед и нависает над губой. Коготок I и II переоподов короткий, почти в $2^1/_2$ раза короче 6-го членика. Переоподы III—V крепкие с расширенными базальными и 4-м члениками. Ширина базального членика переоподов III превосходит немного его длину, так что весь членик округлой формы с рядом крепких шипов на переднем крае и небольшой зазубренностью по середине заднего края; 4-й членик расширен и оттянут книзу почти до дистального края 5-го членика; переоподы IV и V похожи друг на друга по размерам и строению; базальный членик с косо срезанным нижним краем и слабой зазубренностью нижней трети заднего края и рядом шипов на переднем крае; 4-й членик короче, чем 4-й членик у III пары, но очень сильно расширен. V коксальная пластинка очень большая и широкая, ширина ее превосходит длину, нижний край с неглубокой округлой вырезкой, так что лопасти слабо выражены. Тельсон глубоко расщеплен, с парой апикальных шипов. Уропоыд нормального для рода строения. От прочих видов легко отличается, во-первых, формой I урозомального сегмента (обрубленный киль, нависающий над II сегментом урозомы); во-вторых, очень широкой V коксальной пластинкой и почти округлым базальным члеником переоподов III и, в-третьих, косо срезанным нижним краем базального членика и сильно расширенным 4-м члеником переоподов V. Длина 8 мм.

Прибрежная форма. Японское море. Приморье к северу от зал. Петра Великого.

39. Род **ORCHOMENOPSIS** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 73.

I коксальная пластинка расширяется дистально. Зубной отросток жвал слабый с волосками на вершине; щупик позади зубного отростка,

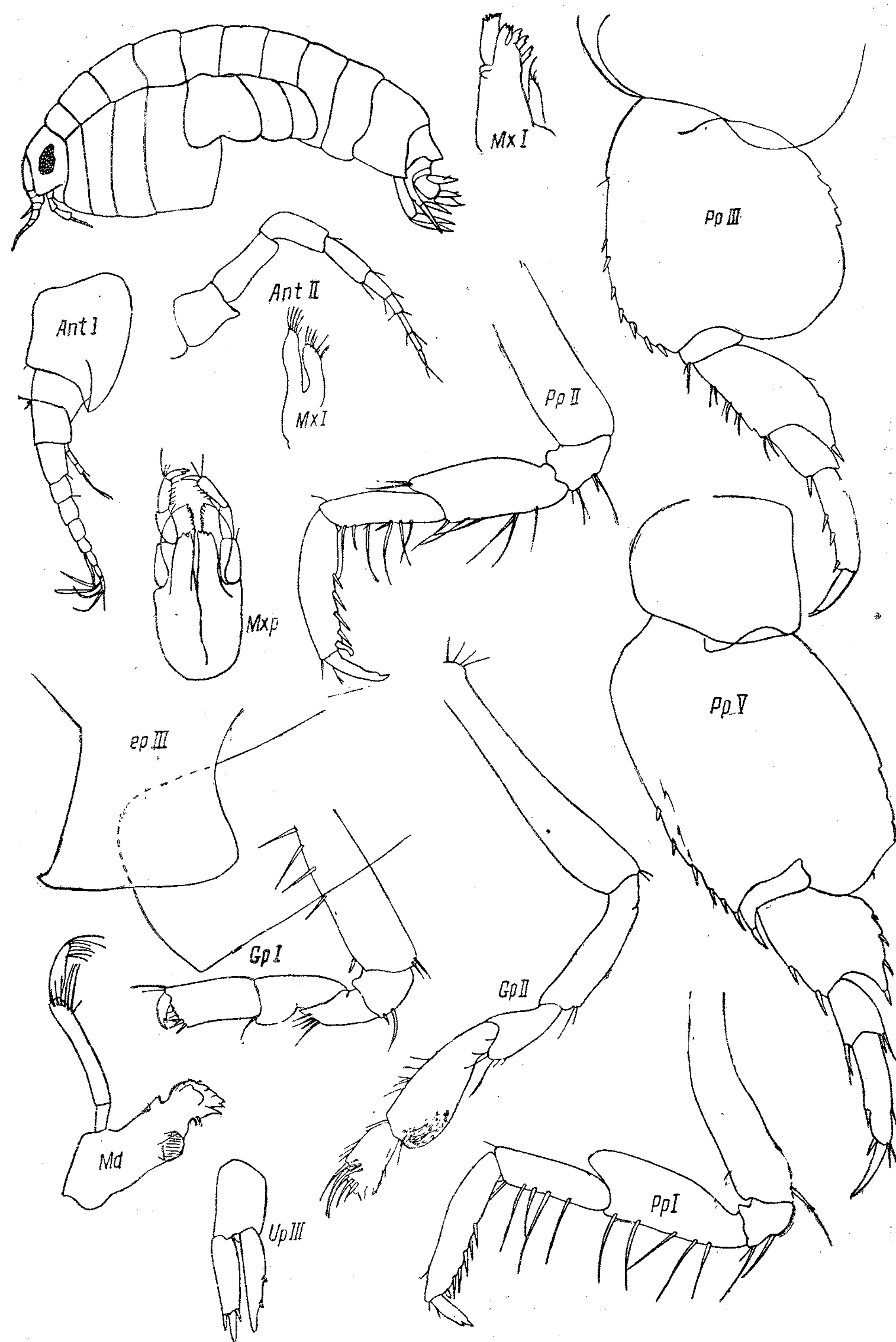


Рис. 155. *Orchomenella pacifica* Gurjanova. Японское море.

ниже его уровня. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками на вершине и волосками по внутреннему краю. Внутренняя лопасть челюстей II у́же и немного короче наружной, с волосками по внутреннему краю. Эпистома не выдается за пределы верхней губы. Наружные лопасти ногочелюстей с шипами на вершине выходят за пределы дистального конца 2-го членика щупика. Жаберные пузырьки простые. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней, причем 6-й членик много длиннее 5-го членика. Уроподы III выходят за пределы концов уроподов II, с маргинальными шипами и щетинками. Тельсон расщеплен далее середины.

Известно 11 видов этого рода — 2 в Арктической области, 6 в Антарктике, 1 у южного побережья Японии и 2 в бореальной части Атлантики.

Тип рода: *O. obtusa* G. Sars, 1891.

1 (2). Боковые лопасти головы широкие, закругленные . . . . 1. **O. obtusa** G. Sars, 1891

2 (1). Боковые лопасти головы узкие, треугольные, заостренные . . . . 2. **O. triangulus** Stephensen, 1925

1. **Orchomenopsis obtusa** G. Sars, 1891 (рис. 156).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 74, pl. 26, f. 2.

Глаза большие, широкие, бисквитообразные, красные. Боковые лопасти головы широкие, не вытянуты вперед, закруглены. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен; I урозомальный сегмент с высоким закругленным килем. 2 и 3-й членики стебелька антенн I очень короткие; жгутик 10-члениковый; добавочный жгутик 5-члениковый; антенны II длиннее, чем I пара, жгутик 18-члениковый; последний членик стебелька короче предпоследнего. 6-й членик гнатоподов I длиннее 5-го с почти параллельными краями; пальмарный край выпуклый, короткий, горизонтальный с парой маленьких запирательных шипов. 6-й членик гнатоподов II около половины длины вздутого 5-го членика, расширяется дистально с коротким слегка вогнутым горизонтальным пальмарным краем. Внутренняя ветвь уроподов III немного короче наружной; обе ветви с маргинальными шипами и длинными простыми щетинками по внутреннему краю. Тельсон треугольный, сильно суживается дистально, расщеплен немного далее середины с 5 парами латеральных, 2 парами дорзальных и парой апикальных шипов. Длина 12 мм.

Бореальная форма, известная из Северного моря, Скагеррака и западного побережья Норвегии с глубин 200—1505 м.

2. **Orchomenopsis triangulus** Stephensen, 1925.[1]

K. Stephensen, 1925, Danish. Ingolf-Exp., III, № 9 : 125.

Очень близок к предыдущему виду; отличается от него тем, что боковые лопасти головы узкие, вытянутые вперед, треугольные, и тем, что обе пары гнатоподов более крепкие и толстые. Длина 10 мм.

Добыт с глубины 75 м у западной Гренландии около Holstenborg.

40. Род **KERGUELENIA** STEBBING, 1888

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 1219.

Коксальные пластинки сильно развиты, особенно IV, нижняя задняя лопасть которой очень сильно оттянута назад, подстилает пластинку V,

[1] Автор не дает рисунка.



так что ее задний край находится на уровне заднего края V пластинки. Антенны короткие, почти равной длины. Жвалы лишены режущего края, зубного ряда щетинок и не имеют зубного отростка, щупик 3-члениковый, прикреплен на вершине тела жвала. Челюсти I и II очень маленькие;

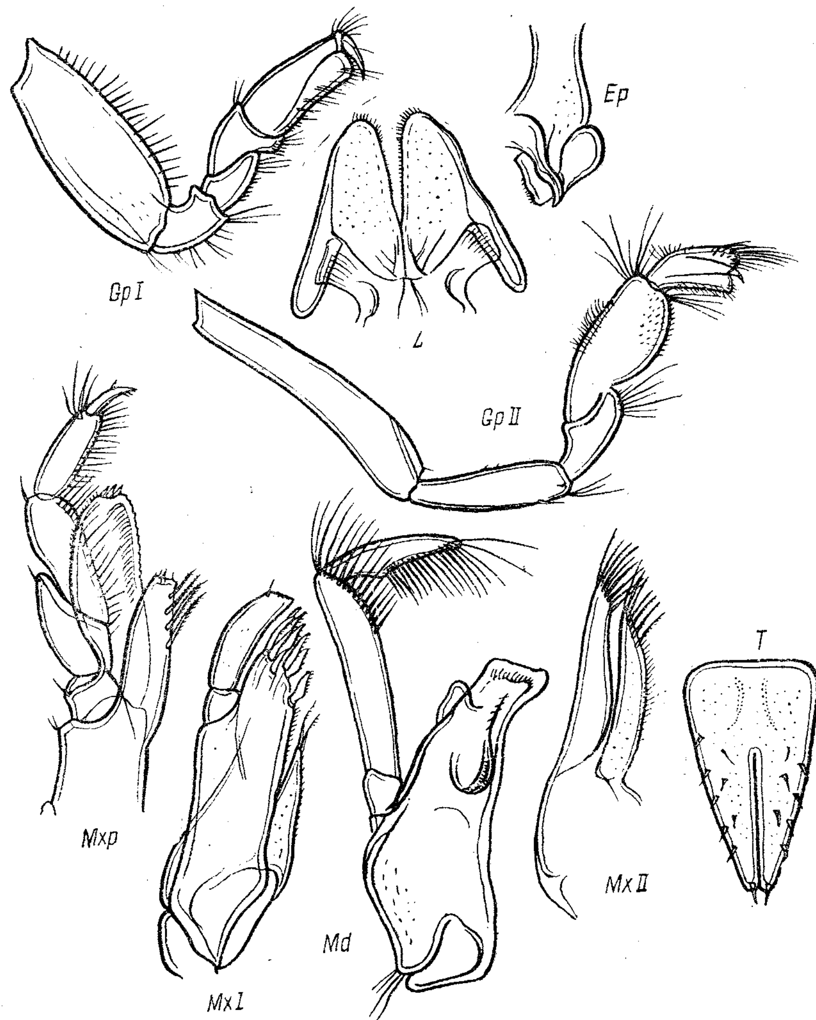


Рис. 156. *Orchomenopsis obtusa* G. Sars. По Сарсу, 1892.

щупик челюстей I 2-члениковый; оба членика его почти равной длины; внутренняя лопасть челюстей I без щетинок. Ногочелюсти с удлиненным 4-члениковым щупиком и очень маленькими лопастями. Гнатоподы тонкие, слабые; I пара простая, II пара с ложной клешней. Базальный членик с округленным крупным крыловидным расширением у IV и V пар переоподов; у III переоподов базальный членик линейный в основании или целиком, а крыловидное расширение образует лопасть, быстро расширяющуюся к дистальному концу, 4-й членик III—V пар переоподов сильно расширяется дистально. Уроподы III рудиментарные, очень маленькие, но двуветвистые. Тельсон маленький, цельнокрайний.

Известно только 2 вида — 1 в южном полушарии и 1 вид в Северной Атлантике.

Тип рода: *K. compacta* Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 1220, t. 15 A.

1 (2). Базальный членик переоподов III линейный; последний членик гнатоподов I изогнутый . . . . . ***K. compacta** Stebbing, 1888. (Антарктика—район о. Кергулен)

2 (1). Базальный членик переоподов III снабжен закругленной лопастью (крыловидное расширение) в дистальной части членика . . . . 1. **K. borealis** G. Sars, 1891.

1. **Kerguelenia borealis** G. Sars, 1891 (рис. 157).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 119, pl. 40, f. 2.

Глаза недоразвиты, треугольной формы, красноватые с белым бордюром по периферии. Добавочный жгутик 4-члениковый. У ♂ последний

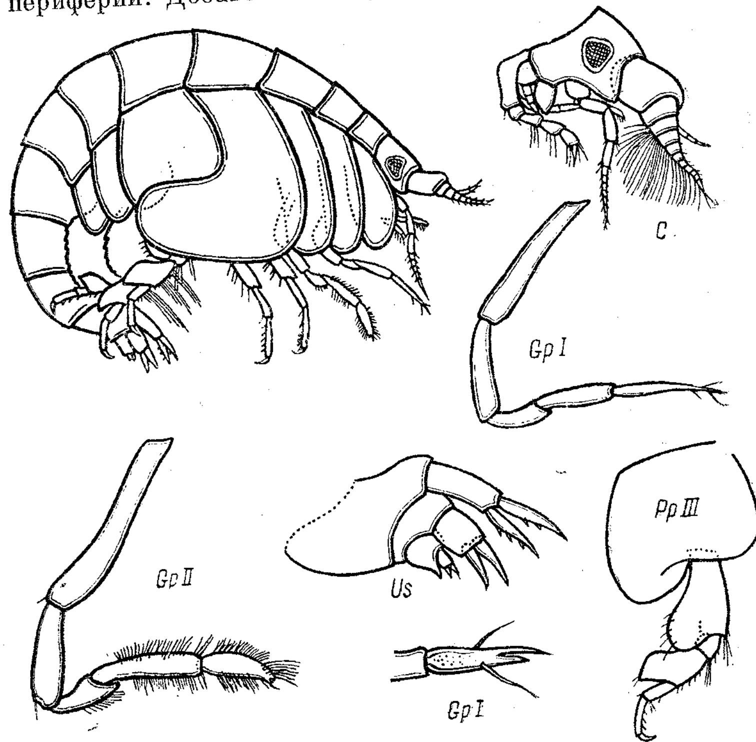


Рис. 157. *Kerguelenia borealis* G. Sars. По Сарсу, 1892.

членик стебелька и членики жгутика антенны I густо опушены длинными щетинками по внутреннему краю. 6-й членик гнатоподов I тонкий, линейный, утончается дистально; 7-й членик (коготок) служит продолжением 6-го, короткий снабжен добавочным зубцом и 2 тонкими жесткими щетинками. 5-й членик гнатоподов II почти линейный, слабо расширяется дистально, густо опушен короткими щетинками; 6-й членик

короче 5-го, слегка суживается дистально, густо покрыт короткими щетинками; на вершине членика, скошенной в верхней трети заднего края до основания когтя ряд крупных щетинок. Пальмарный край очень мал, пальмарный угол вытянут вперед, так что очень короткий. Коготок, прижимаясь к ладони, образует род клешни. Ветви уроподов III неравной длины, очень меленькие, едва $^1/_4$ длины базального членика. Тельсон помещается между боковыми отростками последнего урозомального сегмента, задний край его прямой. Длина 5 мм.

Распространен вдоль западного побережья Норвегии на глубинах 190—280 м. Заходит в юго-западную часть Беренцова моря.

II. Семейство **STEGOCEPHALIDAE**

J. D. Dana, 1852, Amer. J. Sci., (2), 14 : 310 (*Stegocephalinae*); G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 23.

Тело сильно вздутое в передней части; первые 4 коксальные пластинки сильно развиты, особенно IV, и образуют овальный щит, прикрывающий базальные членики всех переоподов, за исключением V и иногда IV пары. Боковые края I—IV коксальных пластинок обычно плотно прижаты друг к другу, но иногда расходятся, так что между нижними концами пластинок остаются широкие просветы. Членики стебелька антенн I цилиндрические, добавочный жгутик 1—2-члениковый. Ротовые части сильно уклоняются от нормы. Верхняя губа двулопастная; нижняя губа без внутренних лопастей. Челюсти I с 1-или 2-члениковым щупиком, внутренняя лопасть очень широкая с многочисленными перистыми щетинками. Челюсти II с очень неравными лопастями, наружная узкая, удлиненная, внутренняя короткая и очень широкая. Жвалы редуцированные, не имеют ни щупика, ни зубного отростка; тежущий край зубчатый или гладкий. Ногочелюсти с относительно тонким слабым щупиком и широкими наружными лопастями. Обе пары гнатоподов простые без ложной клешни. Базальный членик III пары переоподов всегда линейный. Уроподы III двуветвистые. Тельсон обычно треугольно заостренный, цельнокрайний или расщепленный.

Известно 14 родов этого семейства. В таблицу не включен описываемый Стефенсеном (1925) из северной части Атлантического океана к западу от Исландии род *Metandania*, так как его самостоятельность вызывает большое сомнение, и *Metandania islandica* Steph. может быть отнесен к роду *Euandania* Stebbing, 1899. Это семейство по преимуществу арктическое; 5 родов представлены только в арктических морях, 3 рода в северной части Атлантического океана, 1 род имеет представителей в умеренных водах как северного, так и южного полушарий, 2 рода в тропической части Атлантики и 3 рода только в водах южного полушария.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. STEGOCEPHALIDAE

1 (16). Тельсон расщепленный.
2 (13). Режущий край жвал зазубренный.
3 (4). 2-й членик щупика ногочелюстей на дистальном внутреннем углу вытянут в ясно ограниченную лопасть. Щупик челюстей I 2-члениковый . . . . 2. **Phippsia** Stebbing, 1906
4 (3). 2-й членик щупика ногочелюстей простой без лопасти.

5 (8). Щупик челюстей I 2-члениковый.
6 (7). Базальный членик переоподов IV расширенный . . . . 4. **Phippsiella** Schellenberg, 1925
7 (6). Базальный членик переоподов IV линейный . . . . 1. **Stegocephalopsis** Schellenberg, 1925
8 (5). Щупик челюстей I 1-члениковый.
9 (10). Базальный членик переоподов IV расширенный . . . . 3. **Stegocephalus** Kröyer, 1842
10 (9). Базальный членик переоподов IV линейный.
11 (12). Нижний задний угол базального членика переоподов V заострен . . . . 5. **Stegocephaloides** G. Sars, 1891
12 (11). Нижний задний угол базального членика переоподов V закруглен . . . . ***Stegocephalina** Stephensen, 1925 (Северная часть Атлантического океана)
13 (2). Режущий край жвал гладкий.
14 (15). Последний сегмент урозомы сильно удлиненный . . . . ***Andaniotes** Stebbing, 1897 (Южная часть Тихого океана—Новая Зеландия)
15 (14). Последний сегмент урозомы не удлинен . . . . ***Euandania** Stebbing, 1899 (Южная часть Тихого океана)
16 (1). Тельсон цельнокрайний.
17 (20). Режущий край жвал зубчатый.
18 (19). Внутренние лопасти ногочелюстей нормальные . . . . 6. **Andaniopsis** G. Sars, 1891
19 (18). Внутренние лопасти ногочелюстей очень короткие . . . . 7. **Andaniella** G. Sars, 1891
20 (17). Режущий край жвал гладкий.
21 (22). Щупик челюстей I 2-члениковый. 8. **Andaniexis** Stebbing, 1906
22 (21). Щупик челюстей I 1-члениковый. ***Parandania** Stebbing, 1899 (Центральная часть Атлантического океана)

1. Род **STEGOCEPHALOPSIS** SCHELLENBERG, 1925

Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 11 : 200.

Первые 5 коксальных пластинок плотно соприкасаются друг с другом, образуя овальный щит. Жвалы с зубчатым режущим краем; челюсть I с 2-члениковым щупиком; 2-й членик щупика ногочелюстей простой, не имеет лопасти на дистальном внутреннем углу. Базальный членик переоподов IV линейный; тельсон расщеплен.

Арктический род, представленный 2 видами. Однако возможно, что сюда же относится и *Stegocephalus globosus*, описанный Валькером (Walker) в 1909 г. из Индийского океана. Точнее определить род этого вида не удается, так как неизвестно строение его ротовых частей.

Тип рода: *St. ampulla* (Phipps, 1774).

1 (2). Задний нижний край крыловидного расширения базального членика переоподов V закруглен и не выходит за пределы дистального конца 3-го членика . . . . 1. **St. ampulla** (Phipps, 1774)
2 (1). Задний нижний край крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянут в закругленно-треугольную лопасть, заходящую дальше середины 4-го членика . . . . 2. **St. wagini** Gurjanova, 1936

1. **Stegocephalopsis ampulla** (Phipps, 1774) (рис. 158).

Phipps, 1774, Voy. North Pole : 191, t. 12, f. 3 (*Cancer*); Stuxberg, 1882, Vega-Exp., I : 713, f. (*Stegocephalus kessleri*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 204 (*Aspidopleurus*); Stebbing, 1906, Tierreich, 21 : 89 (*Phippsia*); Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 14, Taf. I, f. 1; Taf. III, f. 11—19 (*Stegocephalus*); Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 11 : 200.

Голова с хорошо развитым, отогнутым книзу крепким рострумом; глаз нет; длинные щетинки на вершине узкой наружной лопасти челюстей II заостренные на конце; жгутик антенн I 8-члениковый, добавочный жгутик 2-члениковый. Нижний край IV коксальной пластинки, плавно закругляясь, незаметно переходит в закругленный задний край; наибольшая ширина пластинки почти равна ее длине. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует ясно выраженное острие, смещенное к середине заднего края пластинки и направленное назад. На заднем дистальном углу линейного базального членика переоподов IV маленькая закругленная лопасть в виде язычка. Тельсон суживается дистально и на конце имеет глубокую узко-треугольную вырезку, не доходящую до середины тельсона. Ветви уроподов III широкие, расплющенные, зазубренные на концах, равной величины и немного длиннее базального членика. Максимальная длина животного 57 мм.

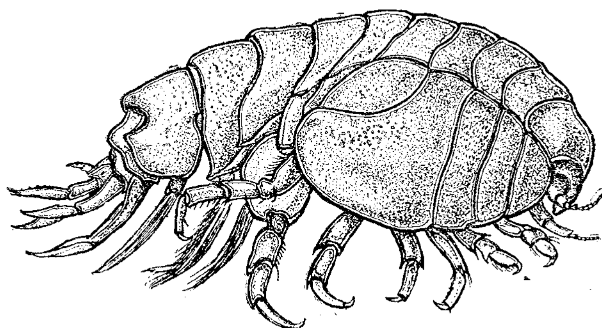


Рис. 158. *Stegocephalopsis ampulla* (Phipps). По Брюггену, 1909.

Довольно редкая арктическая форма, известная из района Шпицбергена, Баренцова моря, моря Бр. Лаптевых, Восточно-Сибирского моря, с арктического побережья Канады, побережья Гренландии, из северной части Берингова и из Охотского моря, на глубинах 40—240 м.

2. **Stegocephalopsis wagini** Gurjanova, 1936 (рис. 159).

Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 116, H. 5/6 : 145, Abb. 1.

Голова с маленьким заостренным рострумом. Глаз нет. Щетинки на вершине узкой наружной лопасти челюстей II расширяются дистально и на конце загнуты крючочком. Жгутик антенн I 5-члениковый, добавочный жгутик 1-члениковый. Нижний край IV коксальной пластинки почти прямой и образует тупой угол со скошенным прямым задним краем пластинки; длина пластинки значительно больше ее наибольшей ширины. Задняя нижняя часть III эпимеральной пластинки вытянута назад и заострена на конце; задний край ее выпуклый. Базальный членик переоподов IV линейный и по всему заднему краю несет щетинки. Тельсон резко суживается дистально, треугольной формы и расщеплен до середины. Ветви уроподов III гладкие, узкие, наружная немного короче внутренней, длина ее равна длине базального членика. Максимальная длина животного 16 мм.

Известна из северной части Карского моря с глубины 285—820 м. Добыта также в Гренландском море.

2. Род **PHIPPSIA** STEBBING, 1906

S t e b b i n g, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 89; G. S a r s, 1891, Crust. Norw., 1 : 203 (*Aspidopleurus*).

Передние 4 коксальные пластинки образуют овальный боковой щит, но края пластинок в нижней своей трети расходятся, так что между ними образуются узкие просветы. Жвалы с зубчатым режущим краем; челюсти I с 2-члениковым щупиком; 2-й членик щупика ногочелюстей образует на внутреннем дистальном углу длинную узкую лопасть. Базальный членик переоподов IV узкий, линейный. Тельсон расщепленный.

Арктический род, представленный 2 видами.

Тип рода: *Ph. gibbosa* (G. Sars, 1882)

1 (2). Задний край III абдоминального сегмента на спинной стороне гладкий, не имеет отростка . . . . .
1. **Ph. römeri** Schellenberg, 1925

2 (1). Задний край III абдоминального сегмента на спинной стороне образует заостренный треугольный отросток . . . .
2. **Ph. gibbosa** (G. Sars, 1882)

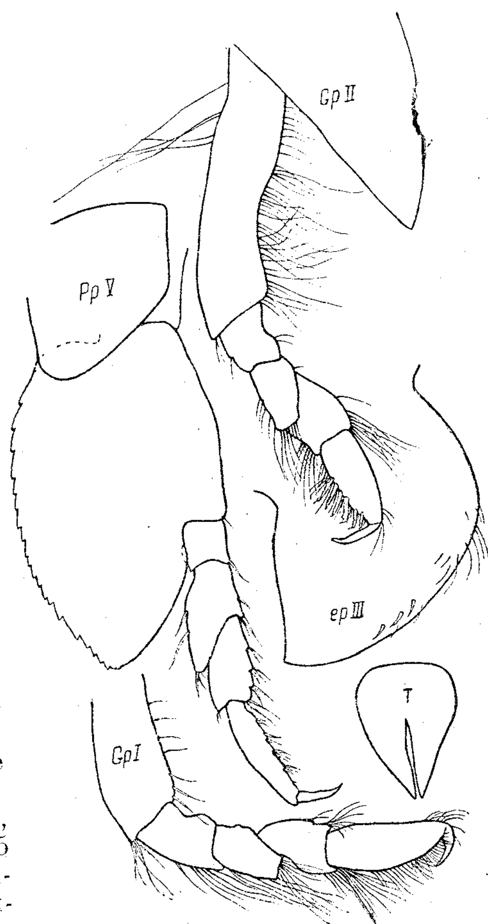


Рис. 159. *Stegocephalopsis wagini* Gurjanova. Карское море.

1. **Phippsia römeri** Schellenberg, 1925 (рис. 160).

S c h e l l e n b e r g, 1925, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 11 : 197, Abb. 1—5; K. S t e p h e n s e n, 1925, Danish Ingolf.-Exp., III, № 9 : 133, f. 38.

Первые 5 коксальных пластинок, образующих боковой щит, неплотно соприкасаются друг с другом, оставляя просвет между нижними частями соседних пластинок. Рострум не развит. Глаз нет. Щетинки наружной лопасти челюстей II длинные, слегка расширяются дистально и на вершине образуют двойной крючочек. Жгутик антенны I 6-члениковый; добавочный жгутик 1-члениковый. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закруглен и незаметно переходит в закругленный задний край. Спинная сторона тела гладкая, без отростков. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует треугольный широкий заострен-

ный на конце зубец, направленный назад. Ветви уроподов III равной длины, суживаются дистально, гладкие. Тельсон расщеплен меньше чем до середины. Максимальная длина животного 6 мм.

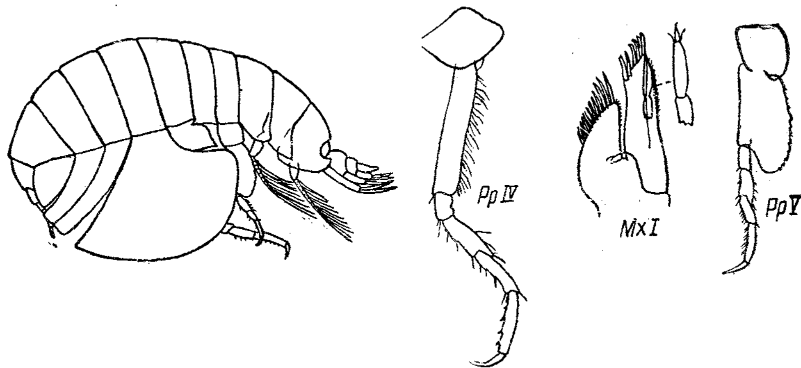


Рис. 160. *Phippsia römeri* Schellenberg. По Стефенсену, 1925.

Высокоарктический вид, известный с восточного побережья Гренландии (190 м), к северу от Шпицбергена (1000 м) и добыт также в Гренландском море на глубине 820 м.

2. **Phippsia gibbosa** (G. Sars, 1882) (рис. 161).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 85, t. 3, f. 7 (*Stegocephalus*); G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 204, pl. 71, f. 1 (*Aspidopleurus*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 90.

Все 5 передних коксальных пластинок плотно соприкасаются друг с другом, образуя мощный боковой щит. Рострума и глаз нет. Жгутик антенны I 6-члениковый, добавочный жгутик 1-члениковый. Нижний край IV коксальной пластинки прямой, задний закругленный; ширина пластинки значительно превышает ее длину. На спинной стороне III абдоминального сегмента заостренный треугольный вырост; на середине заднего края III эпимеральной пластинки короткий треугольный зубец, направленный назад, задний нижний угол прямой. Нижний край крыловидного расширения базального членика переоподов V закругленный. Ветви уроподов III неравной длины; тельсон с закругленными краями, суживается дистально, на конце имеет узкую глубокую вырезку, не доходящую до середины тельсона. Длина животного 8 мм.

Бореальный вид, известный только с западного побережья Норвегии с глубины 226—250 м.

3. Род STEGOCEPHALUS KRÖYER, 1842

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 150.

Первые 5 коксальных пластинок плотно соприкасаются друг с другом, образуя боковой щит. Жвалы с зубчатым режущим краем; щупик челюстей I одночлениковый. 2-й членик щупика ногочелюстей линейный, без лопасти. Базальный членик переоподов IV с большим крыловидным расширением. Тельсон расщеплен до середины.

Арктический род, представленный 1 видом — *Stegocephalus inflatus*; *St. globosus* Walker, 1909, из Индийского океана, должен быть отнесен

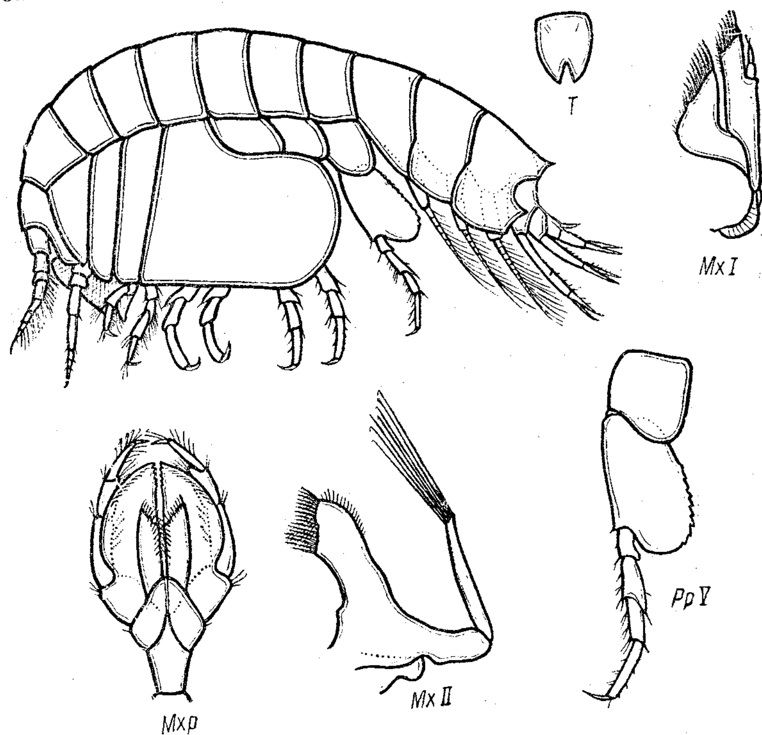


Рис. 161. *Phippsia gibbosa* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

к другому роду (*Stegocephalopsis* Schellenberg), так как базальный членик переоподов IV у этого вида линейный.

Тип рода: *St. inflatus* Kröyer, 1842.

1. **Stegocephalus inflatus** Kröyer, 1842 (рис. 162).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 150; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 198, pl. 69.

Глаз нет. Рострум хорошо развит, достигает конца 1-го членика стебелька антенн I; жгутик антенн I 12-члениковый, добавочный жгутик 1-члениковый; жгутик антенн II равен длине стебелька. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется, незаметно переходя в задний край. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует короткий зубец; нижний край зазубренный, задний край гладкий. Базальный членик переоподов IV сильно расширен, нижний задний угол его прямой. Базальный членик переоподов V широкий; задний нижний угол его почти прямой; нижний край гладкий, слабо закруглен, задний край мелко зазубрен. Тельсон резко суживается дистально, с закругленными боковыми краями, расщеплен до середины. Длинные щетинки наружной лопасти челюстей II расширяются на вершине и образуют крючок. Длина до 47 мм.

Широко распространенный арктическо-бореальный вид, циркумполярный в Арктике; в северной части Атлантики по европейскому побережью по глубокому жолобу доходит до Богуслена, а с холодным те-

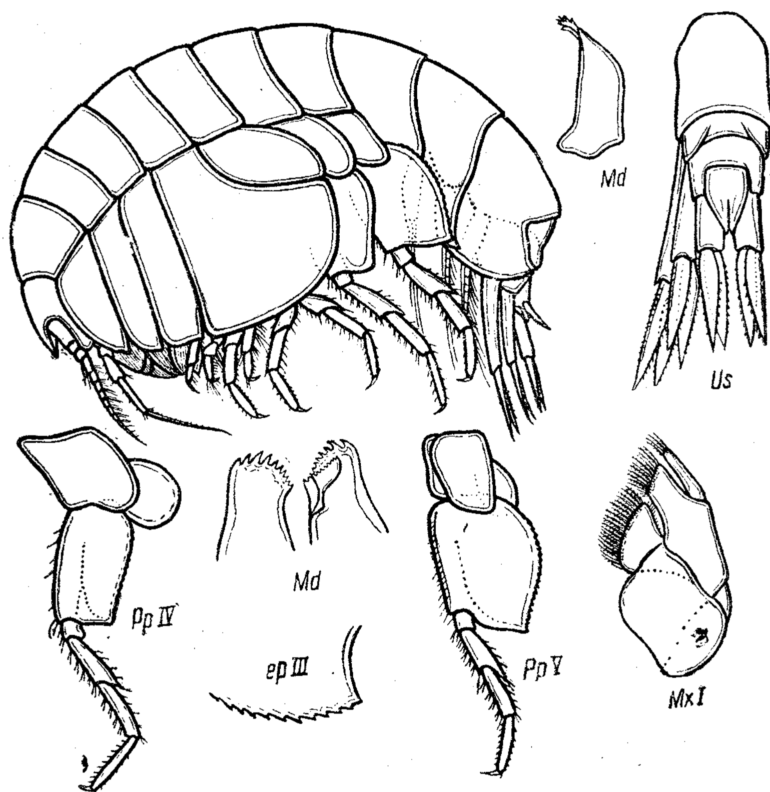


Рис. 162. *Stegocephalus inflatus* Kröyer. По Сарсу, 1892.

чением у американского побережья до Галифакса; в Тихом океане распространяется вдоль азиатского побережья, до Японского моря включительно. Встречается на глубинах от 19 до 2000 м.

4. Род **PHIPPSIELLA** SCHELLENBERG, 1925

Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 11 : 199.

Первые 5 коксальных пластинок тесно соприкасаются друг с другом. Режущий край жвал зубчатый; 2-й членик щупика ногочелюстей линейный, без лопасти. Щупик челюстей I 2-члениковый. Базальный членик переоподов IV расширенный, закругленный. Тельсон расщепленный.

Известно 4 вида этого рода — 2 в Арктике и 2 в южном полушарии. Тип рода: *Ph. similis* (G. Sars, 1891).

1 (2). Задний край III эпимеральной пластинки мелко зазубрен или гладкий . . . . 1. **Ph. similis** (G. Sars, 1891)

2 (1). Задний край III эпимеральной пластинки гладкий и имеет маленькую вырезку у нижнего края . . 2. **Ph. minima** Stephensen, 1925

1. **Phippsiella similis** (G. Sars, 1891) (рис. 163).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 200, pl. 70, f. 1 (*Stegocephalus*); Брюгген, 1907, Ежегодн. Зоол. музея, XI : 221, рис. 1—2 (*Phippsia*).

Коксальные пластинки плотно соприкасаются друг с другом. Глаз нет; рострум слабо развит; жгутик антенн I 9-члениковый; добавочный жгутик 1-члениковый; жгутик антенн II короче стебелька; нижний край IV коксальной пластинки закруглен, круто поднимается кверху, незаметно переходя в задний край; крыловидные расширения базального членика IV и V переоподов овальной формы; задний нижний угол их закруглен, задний закругленный край мелко зазубрен. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой; нижний край гладкий, задний край выпуклый, мелко зазубренный. Тельсон треугольной формы, суживается дистально, расщеплен далее середины. Длина до 28 мм.

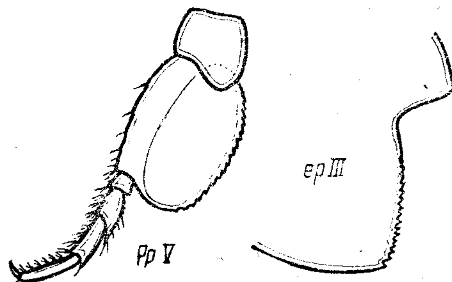


Рис. 163. *Phippsiella similis* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

Северо-атлантический вид, известный из Скагеррака (310—660 м), побережья Норвегии (200—490 м), к северо-западу от Шпицбергена (724 м), из Дэвисова пролива (740—791 м), к северо-востоку от Исландии на глубинах 1620—2375 м, из северной части Карского моря на глубине 350 м. У американского побережья добыт около 43° с. ш. на глубине свыше 900 м.

2. **Phippsiella minima** Stephensen, 1925 (рис. 164).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf.-Exp., III, № 9 : 131, f. 37.

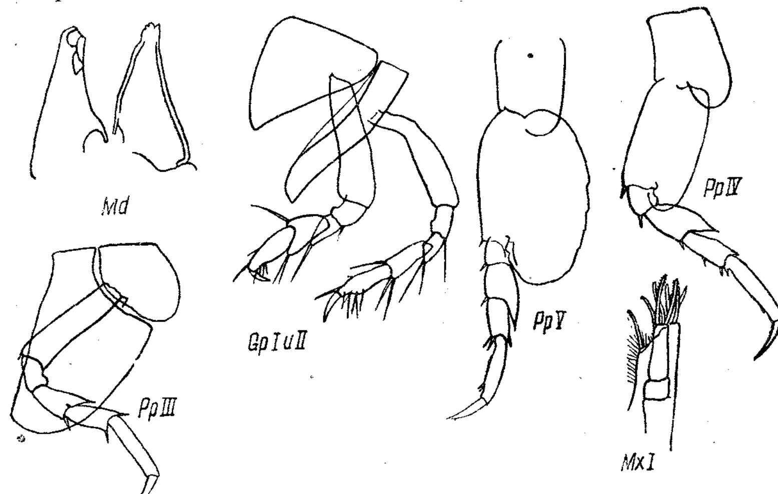


Рис. 164. *Phippsiella minima* Stephensen. По Стефенсену, 1925.

Коксальные пластинки тесно соприкасаются друг с другом. Нижний край IV коксальной пластинки короткий, образует закругленный угол

с длинным сильно скошенным задним краем. Задний край расширенного базального членика переоподов IV гладкий, закругленный; базальный членик переоподов V более широкий, задний закругленный край его с редкими (5?) зубчиками; нижний край образует гладкую закругленную лопасть, достигающую конца первой трети 3-го членика. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки с маленькой острой вырезкой, нижний и задний края гладкие. Тельсон суживается дистально, расщеплен почти до основания. Длина до 5.5 мм.

Глубоководная арктическая форма, известная с глубин Норвежского моря (1322 м), зап. Гренландии (740 м) и Гренландского моря с глубины 820—2380 м. У берегов Америки к югу от Нью-Фаундлэнда на глубине 130 м.

5. Род **STEGOCEPHALOIDES** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 201.

Первые 5 коксальных пластинок плотно соприкасаются друг с другом. Режущий край жвал зубчатый. Щупик челюстей I 1-члениковый; 2-й членик щупика ногочелюстей линейный, без лопасти. Базальный членик переоподов IV линейный. Нижний задний угол лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V сильно оттянут книзу и заострен. Тельсон расщеплен.

Известно 4 вида этого рода — 2 в Северной Атлантике и 2 в южном полушарии.

Тип рода: *St. christianiensis* (Boeck, 1871).

1 (2). Заостренная лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V доходит только до середины 4-го членика . . . . 1. **St. christianiensis** (Boeck, 1871)

2 (1). Заостренная лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V доходит почти до дистального конца 5-го членика . . . . . 2. **St. auratus** (G. Sars, 1882)

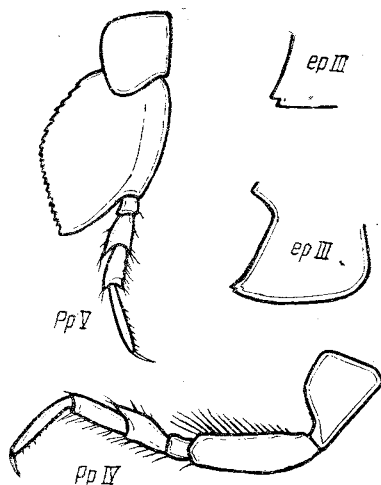


Рис. 165. *Stegocephaloides christianiensis* (Boeck). По Сарсу, 1892.

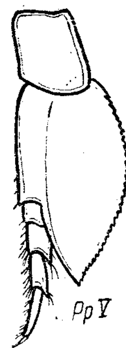
1. **Stegocephaloides christianiensis** (Boeck, 1871) (рис. 165).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian., 128 (*Stegocephalus*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 202, pl. 70, f. 2.

Рострум очень маленький; глаз нет. Нижний край IV коксальной пластинки прямой, в 2 раза короче высоты пластинки и образует угол с задним краем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут назад, заострен и имеет маленький зубчик на конце; задний и нижний края гладкие. Базальный членик переоподов V сильно расширен, образует заостренную на конце, оттянутую книзу до уровня середины 4-го членика лопасть; задний край его мелкозубчатый. Тельсон слабо сужи-

вается дистально с закругленными краями, расщеплен почти до середины. Длина до 10 мм.

Бореальная форма, распространенная на туниссском и европейском побережьях Средиземного моря, вдоль побережья Европы на глубинах 40—200 м до сев. Норвегии (190—750 м), заходит в Скагеррак до Богуслена. Встречена также в Норвежском море на глубине 827 м и в Карском море.



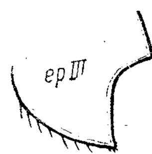


Рис. 166. *Stegocephaloides auratus* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

2. **Stegocephaloides auratus** (G. Sars, 1882) (рис. 166).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 86, t. 3, f. 8 (*Stegocephalus*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 203, pl. 70, f. 3.

Рострума и глаз нет. Нижний край IV коксальной пластинки прямой и короткий, в 2.5 раза короче высоты пластинки, образует угол с прямым сильно скошенным задним краем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут назад, острый; задний край в нижней своей трети мелко зазубрен; эпимеральный угол также несет несколько острых зубчиков; по нижнему краю короткие редкие щетинки. Крыловидное расширение базального членика переоподов V образует узкую, заостренную на конце лопасть, достигающую почти дистального конца 5-го членика; закругленный, сильно выпуклый посредине, задний край мелкозубчатый. Тельсон резко суживается дистально, расщеплен далее середины. Длина до 10 мм.

Североатлантическая форма, известная с глубины от 216 до 900 м к югу от Исландии и Фарерских о-вов; из Скагеррака (310—640 м), западного побережья Норвегии (150—375 м) и из северной части Карского моря с глубины 512 м.

6. Род **ANDANIOPSIS** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 208.

Коксальные пластинки I—IV в нижних своих частях сильно расходятся в стороны, не образуя сплошного щита. Режущий край жвал мелкозубчатый; щупик челюстей I 1-члениковый; членики щупика ногочелюстей линейные; внутренние лопасти достигают середины наружных лопастей. Базальный членик переоподов IV линейный. Тельсон цельнокрайний. Известен 1 вид.

Тип рода: *A. nordlandica* (Boeck, 1871).

1. **Andaniopsis nordlandica** (Boeck, 1871) (рис. 167).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 192 (*Andania*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 209, pl. 72, f. 2.

В нижней части бокового щита между I, II, III и IV коксальными пластинками остаются широкие просветы. Рострума нет; глаза узкие, удлиненные, белого цвета. Нижний край IV коксальной пластинки образует закругленный угол с задним краем; верхний задний угол также закруглен. Базальный членик переоподов IV почти линейный, только в нижней трети имеет небольшое узкое крыловидное расширение. Базаль-

ный членик переоподов V сильно расширен и образует далеко оттянутую книзу, широкую, слегка заостренную на конце лопасть, достигающую середины 4-го членика; 4-й членик почти в 3 раза длиннее 3-го, сильно расширен, с лопастью, доходящей почти до конца 5-го членика. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край слабо

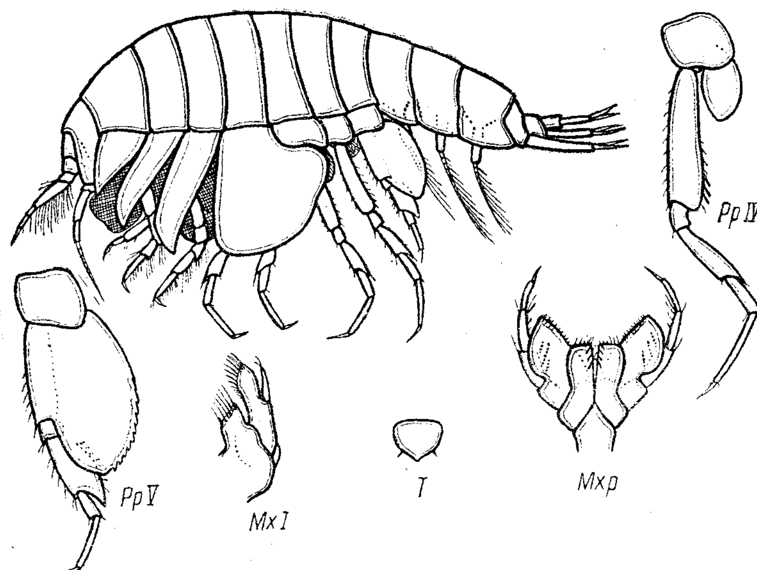


Рис. 167. *Andaniopsis nordlandica* (Boeck). По Сарсу, 1892.

скошенный, гладкий, нижний край с редкими щетинками. Тельсон маленький, пятиугольный, с закругленными углами и 2 латеральными щетинками. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая. Длина 5 мм.

Бореальная форма, известная с глубин от 40 до 200 м от Скагеррака до сев. Норвегии (Лофотены).

7. Род **ANDANIELLA** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 210.

Тело способно свертываться в шарик; II, III и IV коксальные пластинки расходятся в стороны в нижних своих частях. Режущий край жвал зубчатый. Щупик челюстей I 1-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей короткие, далеко не достигают середины наружных лопастей; по наружному краю наружных лопастей короткие щетинки, тогда как внутренний край их гладкий. Базальный членик переоподов IV линейный. Тельсон цельнокрайний. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая.

Известен 1 вид.

Тип рода: *A. pectinata* (G. Sars, 1882).

1. **Andaniella pectinata** (G. Sars, 1882) (рис. 168).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 86, t. 3, f. a—b (*Andania*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 211, pl. 72, f. 3.

Рострума и глаз нет; 1-й членик жгутика антенн I длинный, длиннее стебелька, добавочный 1-члениковый жгутик равен половине длины

1-го членика основного жгута. Жгутик антенн II короче стебелька и равен длине последнего членика стебелька. Коготок обеих пар гнатоподов с длинными гребенчато расположенными шипиками. Закругленный нижний край IV коксальной пластинки незаметно переходит в задний закругленный край. Базальный членик переоподов V с овальным крыловидным расширением, с гладкими краями и закругленной лопастью, достигающей середины 4-го членика. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, слегка закругленный; гладкий задний край

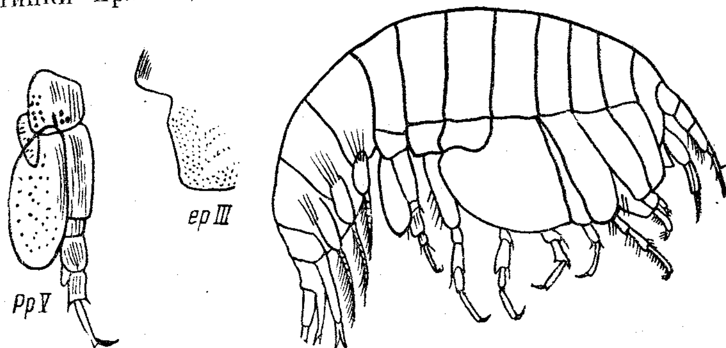


Рис. 168. *Andaniella pectinata* (G. Sars).

выпуклый в верхней трети. Тельсон очень короткий и широкий, ширина его превосходит длину, вершина тупо заострена; тельсон в общем широкотреугольный с 2 латеральными щетинками. Длина 4 мм.

Форма бореального типа, известная с глубин от 6 до 120 м с западного и северного побережья Норвегии, Мурманского берега (губа Порчниха), Белого моря, побережья Шпицбергена, вост. и зап. Гренландии, вост. Исландии, к югу от Нью-Фаундлэнда, к югу от Ян-Майена (глубина 700 м) и северной части Карского моря.

8. Род **ANDANIEXIS** STEBBING, 1906

Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 94.

I—IV коксальные пластинки расходятся в нижних своих частях, образуя просветы. Режущий край жвал гладкий. Щупик челюстей I 2-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей достигают середины наружных. Базальный членик переоподов IV расширенный. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая. Тельсон цельнокрайний. Известен 1 вид.

Тип рода: *A. abyssi* (Boeck, 1871).

1. **Andaniexis abyssi** (Boeck, 1871) (рис. 169).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian., 129 (*Andania*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 207, pl. 71, f. 1 (*Andania*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 94.

Роструума нет; глаза большие, почти квадратные, белого цвета. Добавочный жгутик антенн I равен длине 1-го членика основного жгута. Нижний край IV коксальной пластинки прямой, образует слегка закругленный угол со слабо выпуклым скошенным задним краем. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки оттянут назад, тупо закруглен;

задний край сильно скошен, гладкий, нижний край с немногими короткими щетинками. Базальный членик IV переоподов с закругленным узким крыловидным расширением. Закругленное крыловидное расширение базального членика переоподов V с небольшой, закругленной на конце, лопастью, достигающей почти середины 4-го членика. Тельсон

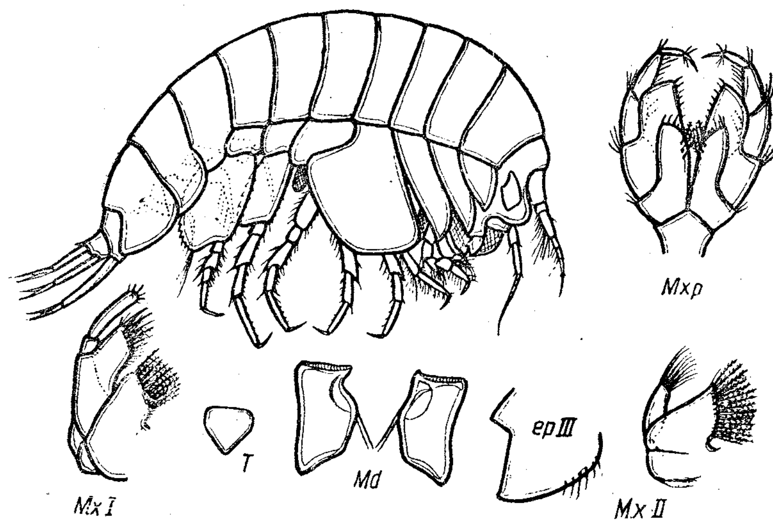


Рис. 169. *Andaniexis abyssi* (Boeck.) По Сарсу, 1892.

пятиугольной формы с заостренной вершиной, гладкими краями и без щетинок. Длина 7 мм.

Глубоководная североатлантическая форма, известная с глубин от 190 до 750 м западного и северного побережья Норвегии, Скагеррака (350—660 м), у зал. св. Лаврентия (378 м), у зап. Африки (21°53′ с. ш. 19°50′ з. д. 655 м), Дэвисова пролива (600—791 м), с глубин свыше 800 м Норвежского и Гренландского морей, к северу от Шпицбергена (глубина 1000 м) и северной части Карского моря на глубинах до 698 м.

III. Семейство **AMPELISCIDAE**

B a t e, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 139 (*Tetromatides*): B a t e, 1857, Ann. nat. Hist., (2), 20 : 525 (*Ampeliscades*); A. C o s t a, 1857, Mem. Acc. Napoli, 1 : 173 (*Ampeliscini*); A. B o e c k, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 516 (*Ampeliscaidae*); G. S a r s, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 29.

Все коксальные пластинки хорошо развиты и, как правило, первые 3 усажены длинными щетинками по нижнему краю. Голова удлиненная, без рострума, суживается дистально и прямо обрезана спереди. Антенны I прикреплены прямо на переднем крае головы, антенны II сдвинуты вниз и назад. V и VI брюшные сегменты сливаются вместе без следов шва или с ними. Обе пары антенн тонкие, стебельки их тоже тонкие, линейные, жгуты усажены длинными щетинками, добавочного жгутика нет. Ротовые части нормального строения. Глаз часто 2 или 3 пары, иногда глаза отсутствуют; часто глаза снабжены роговой линзой. Обе пары гна-

топодов с неясно выраженной ложной клешней. Базальный членик всех трех последних пар переоподов сильно расширенный. Жаберные пузырьки с поперечными складками. 4-й членик I и II пар переоподов очень большой, иногда длиннее базального членика и вооружен длинными щетинками. Уроподы III двуветвистые, обе ветви их 1-члениковые. Тельсон расщепленный.

Представители этого семейства широко распространены в мировом океане. Имеются формы, выживающие при сильном опреснении и даже в пресной воде (например *Ampelisca pusilla* G. Sars, которая живет в р. Ганге). Семейство заключает в себе 4 рода, из которых первый, род *Ampelisca*, особенно богат видами и широко распространен.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. AMPELISCIDAE

1 (2). 7-й членик переоподов V ланцетовидный; по внутреннему краю крыловидного расширения базального членика переоподов V нет щетинок . . . . 1. **Ampelisca** Kröyer, 1842

2 (1). 7-й членик переоподов V шиповидный; на внутреннем крае расширения базального членика переоподов V щетинки.

3 (4). Базальный членик переоподов V с параллельными краями, не расширенный на дистальном конце . 3. **Haploops** Lilljeborg, 1855

4 (3). Базальный членик переоподов V сильно расширяется дистально.

5 (6). Голова не имеет ясно выраженного постантеннального угла . . . . 2. **Byblis** Boeck, 1871

6 (5). Голова с ясно выраженным треугольно заостренным постантеннальным углом . . . . ***Byblisȯides** Barnard, 1931 (Антарктика)

1. Род **AMPELISCA** KRÖYER, 1842

Kröyer, 1842, Naturh. Tidskr., 4 : 154.

Голова без постантеннального угла, удлиненная, обычно равна или длиннее двух первых грудных сегментов вместе; глаза, если имеются, в количестве двух пар и снабжены роговыми линзами. 2-й членик щупика жвал сильно расширенный, 3-й линейный. Передний край сильно расширенного базального членика III и IV пар переоподов очень сильно выпуклый посредине и образует закругленный угол. Мощное крыловидное расширение базального членика переоподов V образует широкую, оттянутую книзу лопасть; задний и нижний края ее усажены перистыми щетинками, тогда как внутренний край голый. Уроподы III почти целиком выходят за пределы концов I и II пар. Тельсон удлиненный, расщепленный почти до основания.

Род широко распространенный. В настоящее время описано 65 видов, но 7 из них сомнительные. В Арктике зарегистрировано 8 видов и 4 вида можно ожидать встретить в наших водах; в дальневосточных морях и северной части Тихого океана 13 видов и в наших южных морях 1 вид.

Тип рода: *A. eschrichti* Kröyer, 1842.

1 (2). Тело с хорошо выраженным дорзальным килем; уроподы III с короткими, почти равными длине базального членика ветвями . . . . 11. **A. furcigera** Bulycheva, 1936

2 (1). Спинная сторона тела гладкая, без киля; уроподы III нормальные, ветви их значительно длиннее стебелька.

3 (22). Имеется 2 пары глаз, снабженных роговыми линзами.
4 (13). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в заостренный треугольный зубец, иногда с глубоким синусом над его основанием.
5 (8). На спинной стороне I урозомального сегмента высокий, образующий угол, медиальный киль, или, скорее, выступ или горб.
6 (7). Антенны I очень короткие, едва достигают конца предпоследнего членика стебелька антенн II; задний край 4-го членика переоподов V и его лопасти усажены длинными перистыми щетинками . . . . *A. **brevicornis** (Costa, 1853)
(Атлантический океан от Лофотенских о-вов до мыса Доброй Надежды и Средиземное море с Суэцким каналом)
7 (6). Антенны I длинные, достигают почти середины последнего членика стебелька антенн II; лопасти 4-го членика переоподов V с 3 перистыми щетинками на вершине, а задний край ее и самого членика голый . . . . 6. **A. gibba** G. Sars, 1882
8 (5). На спинной стороне I урозомального сегмента горба или выступа нет; имеется лишь низкий плохо заметный медиальный киль.
9 (10). Задний нижний угол лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V косо срезан; на переднем крае 5-го членика переоподов V имеется добавочный шипик . . . . 1. **A. eschrichti** Kröyer, 1842
10 (9). Почти горизонтальный выпуклый нижний край лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V образует с задним краем членика закругленный угол. На переднем крае 5-го членика переоподов V нет добавочного шипика.
11 (12). Над основанием заднего нижнего угла III эпимеральной пластинки, вытянутого в острый зубец, имеется глубокий закругленный синус. На спинной стороне тельсона имеется несколько пар коротких щетинок . . . . . . 2. **A. macrocephala** Lilljeborg, 1852
12 (11). Над основанием заднего нижнего угла III эпимеральной пластинки, вытянутым в зубец, нет глубокого синуса; тельсон без дорзальных щетинок . . . . 3. **A. latipes** Stephensen, 1925
13 (4). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой или закругленный не образует, острого зубца.
14 (17). На спинной стороне I урозомального сегмента очень слабый, плохо заметный медиальный киль.
15 (16). Антенны почти равной длины . . . . 7. **A. aequicornis** Bruzelius, 1859
16 (15). Антенны I лишь немного длиннее стебелька антенны II . . . . 10. **A. diadema** (Costa, 1853)
17 (14). На спинной стороне I урозомального сегмента высокий медиальный, хорошо развитый киль или отросток.
18 (19). Спинной киль I урозомального сегмента закругленный. Тельсон не имеет дорзальных щетинок . . . *A. **spinipes** Boeck, 1861
(Атлантический океан от Лофотенских о-вов до Сенегала, зал. св. Лаврентия)
19 (18). Спинной киль I урозомального сегмента образует угол на конце; тельсон с несколькими парами дорзальных щетинок.
20 (21). Тельсон только с 1 парой дорзальных щетинок и 3 апикальными щетинками на вершине каждой из своих лопастей . . . . 4. **A. birulai** Brüggen, 1909

21 (22). Тельсон с 4—5 парами дорзальных щетинок и 5—6 апикальными щетинками на вершине каждой из своих лопастей . . . . 5. **A. derjugini** Bulycheva, 1936

22 (3). Глаз нет совсем, иногда на их месте пятна красного пигмента.

23 (28). На месте глаз иногда пятна. Задний нижний угол I и II коксальных пластинок не образует короткого зубца.

24 (25). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в острие с синусом над ним . . . . 9. **A. eoa,** n. sp.

25 (24). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен или тупо заострен.

26 (27). Нижний край крыловидного расширения базального членика переоподов V выпуклый и почти горизонтальный; задний нижний угол III эпимеральной пластинки слегка закруглен . . . . ***A. pusilla** G. Sars, 1891
(Зап. Норвегия, Скагеррак; вост. Австралия, Цейлон, р. Ганг)

27 (26). Нижний край крыловидного расширения базального членика переоподов V, круто закругляясь, направляется назад и кверху; задний нижний угол III эпимеральной пластинки слегка оттянут назад и тупо заострен . . . . ***A. amblyops** G. Sars, 1891
(Северная Атлантика от зап. и сев. Норвегии до побережья Франции)

28 (23). Нет ни глаз, ни пятен красного пигмента; на заднем нижнем углу I и II коксальных пластинок небольшой острый зубчик, оттянутый книзу . . . . 8. **A. odontoplax** G. Sars, 1879

1. **Ampelisca eschrichti** Kröyer, 1842 (рис. 170).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 155; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 174, pl. 61, f. 1.

Две пары глаз с роговыми линзами. Нижний край головы слабо выпуклый; I коксальная пластинка с маленьким зубчиком на заднем ниж-

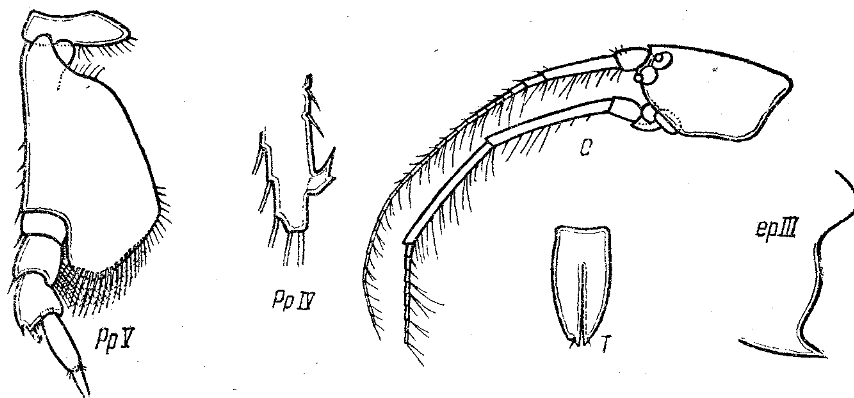


Рис. 170. *Ampelisca eschrichti* Kröyer. По Сарсу, 1892.

нем углу; задний нижний угол III эпимеральной пластинки вытянут в заостренный отросток с небольшим синусом над его основанием. Антенны I около половины длины антенн II; крыловидное расширение базального членика переоподов V неправильной пятиугольной формы

с закругленными углами, так как нижний край его лопасти, закругляясь, резко поворачивает назад и кверху, так что задний нижний угол членика косо срезан. На переднем крае 5-го членика переоподов V у дистального конца небольшой добавочный шипик. I урозомальный сегмент со слабо выраженным медиальным килем. Ветви уроподов III с маргинальными шипами и перистыми щетинками. Тельсон только с 2 апикальными щетинками. Длина до 35 мм.

Арктическо-бореальный вид, циркумполярный в Арктике; на юг спускается в Атлантическом океане до зал. св. Лаврентия, южного побережья Исландии и Фарерского канала и в Тихом океане до Японского моря включительно; встречается на глубинах от 10 до 680 м. Обнаруживает биполярность, так как отмечен и для Антарктики [южн. Георгия и архипелаг Пальмер-Барнард (Barnard, 1932)].

2. Ampelisca macrocephala Lilljeborg, 1852 (рис. 171).

Lilljeborg, 1852, Öfv. Ak. Förh., 9 : 7; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 172, pl. 60, f. 1.

Голова выдается вперед за пределы переднего края I коксальной пластинки. 2 пары глаз, снабженных линзами; нижний край головы слабо вогнутый; задний нижний угол I коксальной пластинки закруглен.

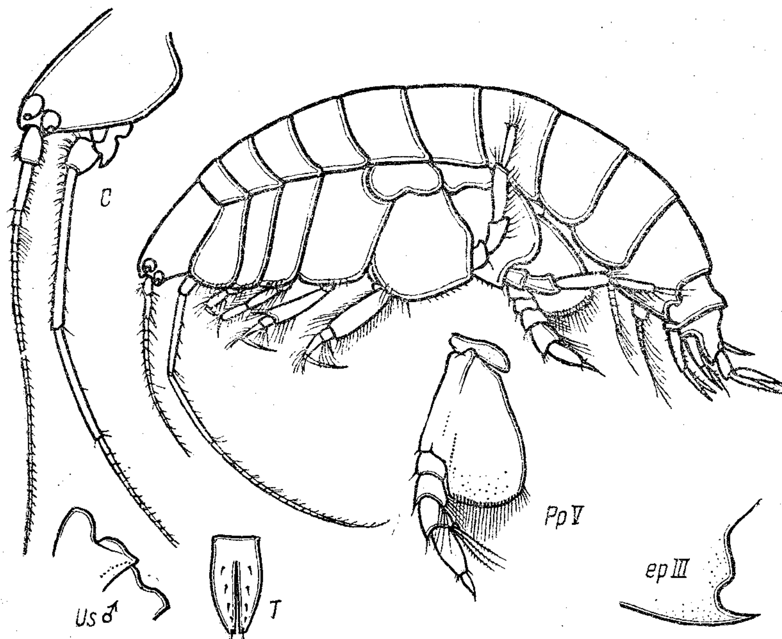


Рис. 171. *Ampelisca macrocephala* Lilljeborg. По Сарсу, 1892.

Над заостренным, вытянутым в узкий зубец, задним нижним углом III эпимеральной пластинки глубокий синус, так что задний край пластинки ясно двувыемчатый. Антенны I длиннее стебелька антенн II; вокруг глаз пятна яркокрасного пигмента. Крыловидное расширение базального членика переоподов V сильно расширяется дистально, образуя широкую лопасть с почти горизонтальным закругленным нижним краем; передний

край 5-го членика переоподов V гладкий, без добавочного шипика. I, а иногда и II (у ♂) урозомальный сегмент с низким медиальным килем и седловидным вдавлением перед ним. Ветви уроподов III с маргинальными шипами и щетинками. Тельсон с парой апикальных и несколькими парами дорзальных щетинок. Длина до 25 мм.

Арктическо-бореальный вид, циркумполярный в Арктике; в Атлантическом океане спускается до Нью-Йорка и южн. Гренландии и Северного моря, в Тихом океане до Японского моря включительно на глубинах от 5 до 300 м. Имеется также в Антарктике (биполярность).

3. **Ampelisca latipes** Stephensen, 1925 (рис. 172).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf.-Exp., III, № 9 : 142, f. 42.

Голова не выдается за пределы переднего края I коксальной пластинки. 2 пары глаз с линзами; нижний край головы сильно выпуклый; задний нижний угол I коксальной пластинки закруглен; задний нижний

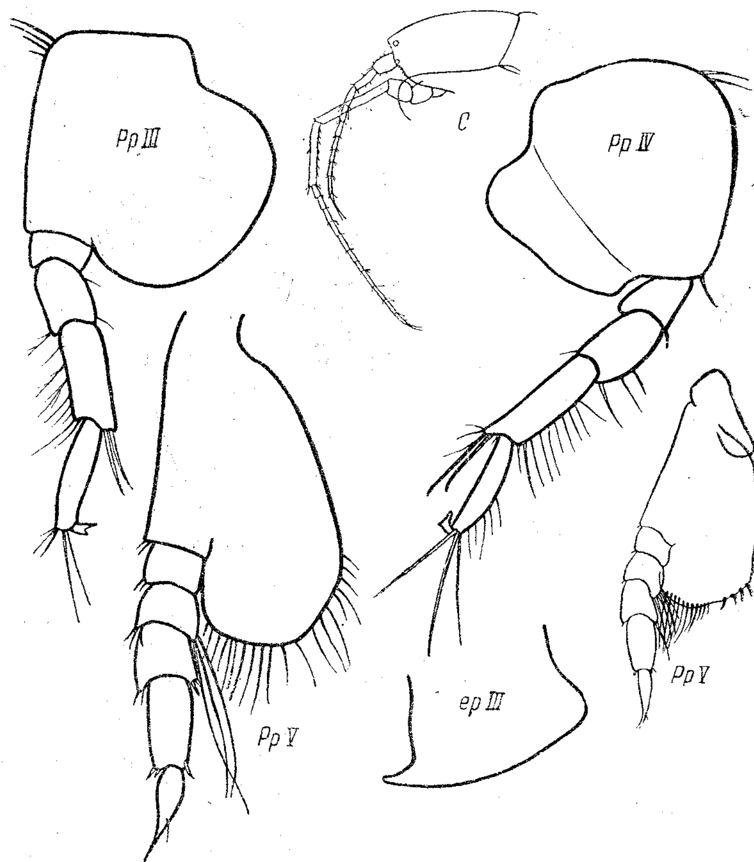


Рис. 172. *Ampelisca latipes* Stephensen. Карское море.

угол III эпимеральной пластинки вытянут в притупленный зубец. Антенны I немного длиннее половины длины антенн II. Базальный членик переоподов V, как у предыдущего вида; передний край 5-го членика переопо-

дов V гладкий, без добавочного шипика; I урозомальный сегмент с очень слабым медиальным килем. Уроподы III — как у предыдущего вида. Тельсон с парой апикальных, но без дорзальных щетинок. Длина до 15 мм.

Известен у побережья зап. Гренландии с глубин 600—1096 м, к северо-востоку от Шпицбергена, с глубины 140 м и из северной части Карского и Восточно-Сибирского морей на глубинах от 42 до 360 м.

4. **Ampelisca birulai** Brüggen, 1909 (рис. 173).

Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 17, Taf. I, f. 5; Taf. III, f. 1—10.

Голова не выдается за пределы переднего края I коксальной пластинки. 2 пары глаз с линзами. Нижний край головы слабо выпуклый, почти прямой. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Антенны I равны половине длины антенн II. Нижний край крыло-

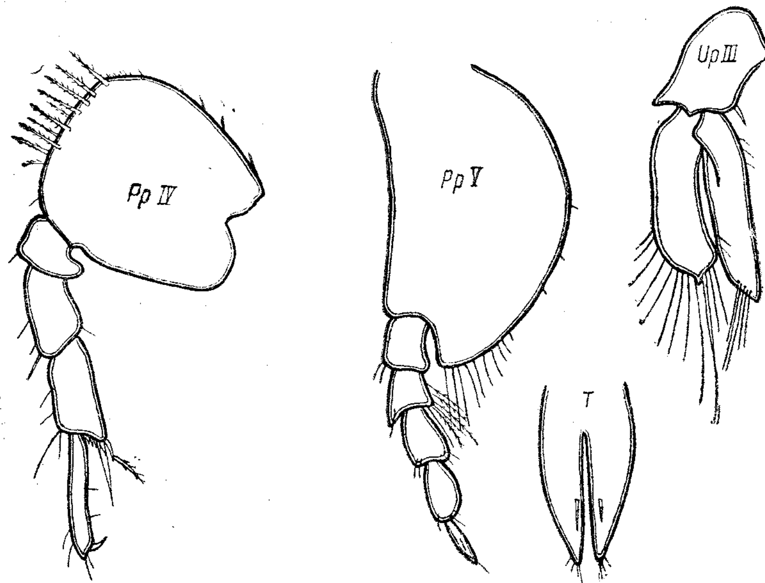


Рис. 173. *Ampelisca birulai* Brüggen. По Брюггену, 1909.

видного расширения базального членика переоподов V усажен редкими щетинками, равномерно закруглен и незаметно переходит в закругленный задний край, так что нет лопасти, оттянутой книзу, как у других видов. Передний край 5-го членика гладкий, без добавочного шипика. I урозомальный сегмент с высоким, образующим угол, медиальным килем. Уроподы II с широкими ветвями, несущими маргинальные шипики и щетинки; наружная ветвь с закругленным концом, на вершине ее маленький зубец. Тельсон с 3 на каждой лопасти апикальными и 2 дорзальными щетинками. Длина до 15 мм.

Вид, известный с малых глубин сибирских морей и к северу от Ново-Сибирских о-вов; добыт также в Беринговом и Чукотском морях.

5. **Ampelisca derjugini** Bulycheva, 1936 (рис. 174).

Bulycheva, 1936, Ann. Nat. Hist., (10), 28 : 244, f. 4, 5, 6.

Голова не выдается за пределы переднего края I коксальной пластинки. Тело гладкое; I урозомальный сегмент с хорошо развитым тре-





угольным отростком. 2 пары глаз, снабженных линзами. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Голова немного длиннее I и II сегментов вместе. Базальный членик V переоподов с плавно закругляющимся задним краем; нижний край крыловидного расширения не достигает и середины 3-го членика, на дистальном заднем углу которого густой пучок длинных перистых щетинок. 5 и 6-й членики равной длины, каждый длиннее 4-го; 7-й членик овальный, удлиненный. Антенны V длиннее стебелька антенн II, которые более половины длины тела. Ветви уроподов III много длиннее стебелька и выходят далеко за пределы концов уроподов I и II. Тельсон удлиненный, с 5 парами дорзальных тонких шипов и с пучком простых щетинок на вершине каждой лопасти. Длина 18 мм.

Японское море—зал. Петра Великого на глубинах 95—200 м; в Охотском, Беринговом и Чукотском морях.

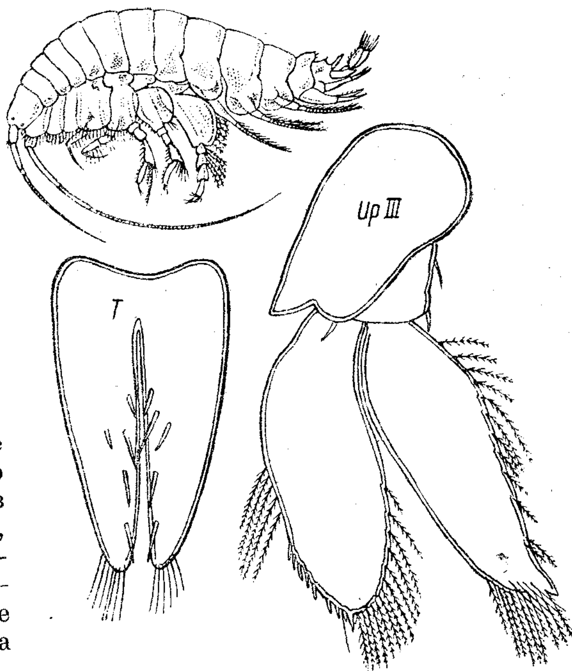


Рис. 174. *Ampelisca derjugini* Bulycheva. По Булычевой, 1936.

6. **Ampelisca gibba** G. Sars, 1882 (рис. 175).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 107, t. 6, f. 1, 1a; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 171, pl. 59, f. 2.

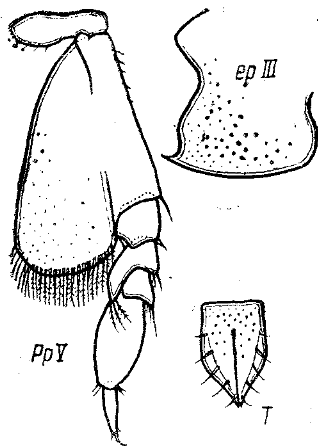


Рис. 175. *Ampelisca gibba* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Голова выдается вперед за пределы переднего края I коксальной пластинки, нижний край ее выпуклый; 2 пары глаз с линзами и окружены красным пигментом. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в заостренный зубец с небольшим синусом над его основанием. Антенны V значительно короче половины длины антенн II. Крыловидное расширение базального членика переоподов V сильно увеличивается дистально, с почти горизонтальным закругленным, усаженным перистыми щетинками нижним краем. 4-й членик переоподов V оттянут сзади в язычковидную лопасть с 3 перистыми щетинками на ее вершине. I урозомальный сегмент с высоким конусовидным выступом на спинной стороне. Ветви уроподов III с маргиналь-

ными шипиками и щетинками, суживаются дистально. Тельсон с 2 косыми рядами дорзальных и парой апикальных щетинок. Длина 8 мм.

Бореальная форма, распространенная на глубинах от 60 до 3200 м от сев. Норвегии до Ламанша; известна также с побережья зап. Гренландии (682—1096 м) и зап. Африки (655 м).

7. **Ampelisca aequicornis** Bruzelius, 1859 (рис. 176).

Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, № 1 : 82, t. 4, f. 15; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 177, pl. 62, f. 1.

Голова выдается за пределы переднего края I коксальной пластинки; нижний край ее сильно выпуклый; 2 пары глаз с линзами. Антенны I немного короче антенн II. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки почти прямой, не оттянут в зубец. Крыловидное расширение базального членика переоподов V мощное; задний гладкий край его образует закругленный угол с почти горизонтальным плавно закругляющимся

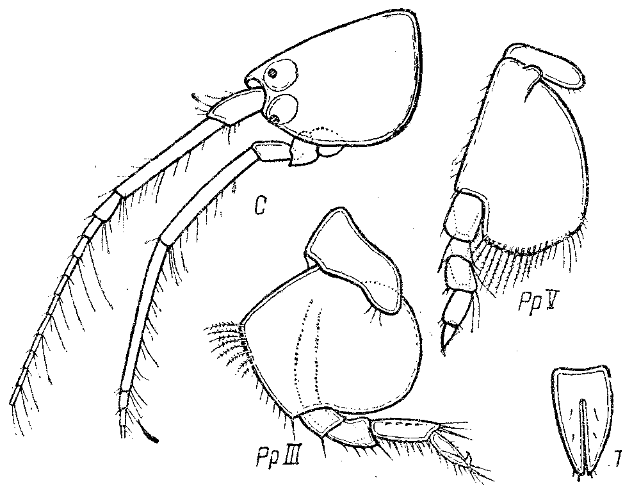


Рис. 176. *Ampelisca aequicornis* Bruzelius. По Сарсу, 1892.



нижним краем, усаженным перистыми щетинками. I урозомальный сегмент с низким, плохо заметным медиальным килем. Ветви уроподов III суживаются дистально и несут маргинальные шипики, но не щетинки. Тельсон с 2 парами дорзальных и 2 парами коротких апикальных щетинок. Длина 11 мм.

Бореальная форма, распространенная на глубинах от 10 до 375 м у побережья сев. и зап. Норвегии, в британских водах и Северном море. Встречена также у зап. Гренландии (682 м) и берегов Исландии и Фарерских о-вов (169—835 м) и у Санта Круц, Тенериф на глубине 80 м.

8. **Ampelisca odontoplax** G. Sars, 1879 (рис. 177).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 454; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 176, pl. 61, f. 2.

Голова чуть выдается за пределы переднего края I коксальной пластинки; нижний край головы слабо выпуклый; глаз и пигментных пятен нет. Задний нижний угол I, II и III коксальных пластинок образует

небольшой зубец. Антенны I немного длиннее половины длины антенн II; задний нижний угол III эпимеральной пластинки слегка оттянут и заострен. Базальный членик переоподов V расширяется дистально, голый задний край его образует слегка закругленный угол с выпуклым почти горизонтальным нижним краем, усаженным перистыми щетинками. На переднем крае 5-го членика переоподов V добавочный шипик. I урозомальный сегмент с низким, образующим угол, медиальным килем. Ветви уроподов III заостряются дистально и вооружены шипами и щетинками. Тельсон с 2 парами дорзальных и парой апикальных щетинок. Длина 18 мм.

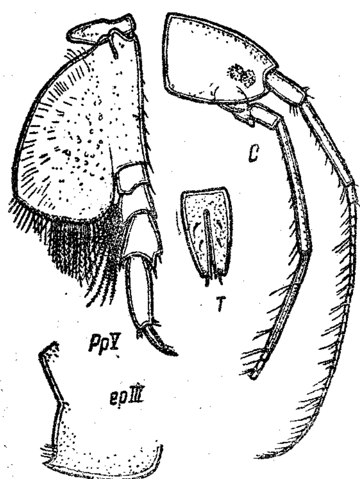


Рис. 177. *Ampelisca odontoplax* G. Sars. По Сарсу, 1892.

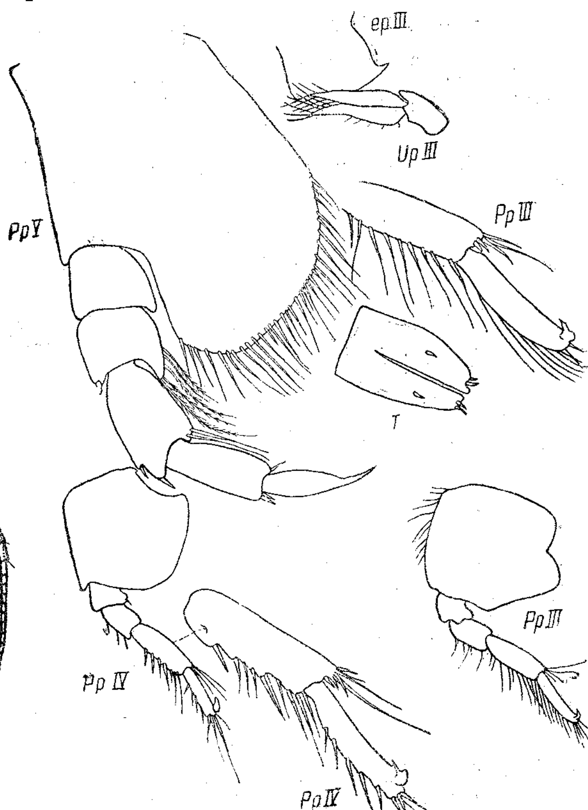


Рис. 178. *Ampelisca eoa*, n. sp. Берингово море.

Бореальная форма, распространенная на глубинах от 30 до 575 м вдоль побережья сев. и зап. Норвегии и добытая также на глубинах до 1484 м к югу от Исландии и у Шотландских о-вов.

9. **Ampelisca eoa** Gurjanova, n. sp. (рис. 178).

I сегмент урозомы с небольшим заостренным килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки с оттянутым острием и неглубоким синусом над ним. Нижний край коксальных пластинок плавно закруглен, без зубчиков. Голова равна длине трех первых грудных сегментов вместе. Глаз нет; форма слепая. Антенны I немного длиннее стебелька антенн II пары. Последний членик стебелька антенн II короче предпоследнего. I пара гнатоподов короче и крепче, чем II пара. Коготок двух первых пар переоподов немного длиннее 5 и 6-го члеников вместе. Лопасть расширенного базального членика переоподов V пары достигает середины 4-го членика; 3-й членик длиннее 4-го; 5-й в 1.5 раза длиннее

4-го; 6-й тоньше, но равен длине 5-го, 7-й членик равен длине 6-го. Уроподы III с листовидными ветвями, усаженными щетинками. Тельсон глубоко расщеплен с 1 парой дорзальных и 1 парой апикальных щетинок. Длина 12 мм.

Добыто 47 экземпляров в Беринговом море на глубине 1000 м.

10. **Ampelisca diadema** (A. Costa, 1853) (рис. 179).

A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 171 (*Araneops*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 168, pl. 58, f. 2; Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 71, рис. 2.

I сегмент урозомы с небольшим углублением и килем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Нижний край коксальных пластинок закругленный, без зубчиков. Голова немного длиннее трех первых грудных сегментов вместе. Глаз 2 пары. Антенны I немного длиннее стебелька антенн II; жгутик их в 2 раза длиннее стебелька. Антенны II длинные, у ♂ длиннее тела; последний членик стебелька длиннее предпоследнего. На брюшной стороне V и VI грудных сегментов по 1 направленному назад крючкообразному шипу, на VII сегменте 2 неравных крючка, направленных вперед. Коготок I и II переоподов много длиннее 5 и 6-го члеников вместе. Гнатоподы I короче и массивнее II пары, которая удлиненная и тонкая. Сильно расширенный 2-й членик переоподов V не достигает конца 3-го членика с косо закругленным нижним краем; последний членик почти равен длине 6-го, который длиннее, чем 5 и 4-й членики вместе. Тельсон глубоко расщеплен, без дорзальных шипиков, но с несколькими короткими волосками по краям. Длина до 12 мм.

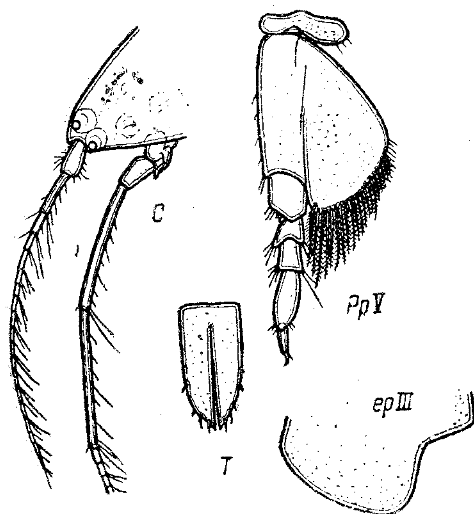


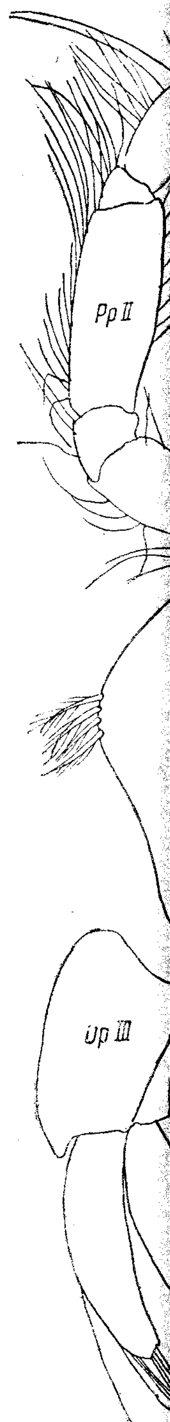
Рис. 179. *Ampelisca diadema* (A. Costa). По Сарсу, 1892.

Распространен в Северной Атлантике, Средиземном, Азовском и Черном морях; заходит в Скагеррак; живет в пределах верхних 100 м глубины.

11. **Ampelisca furcigera** Bulycheva, 1936 (рис. 180).

Bulycheva, 1936, Ann. Mag. Nat. Hist., (10), 18 : 242, f. 1, 2, 3.

1 пара плохо заметных глаз; на II—IX сегментах тела продольный срединный дорзальный киль, особенно сильно развитый на V, VI, VII и VIII сегментах. На урозоме крупный, отогнутый кверху и назад отросток. Голова равна длине двух первых грудных сегментов вместе. 5-й членик гнатоподов I немного длиннее 6-го, гнатоподы II длиннее и тоньше, чем первые. Базальный членик переоподов V пары доходит нижним краем крыловидного расширения до дистального конца 4-го членика; 5-й чле-



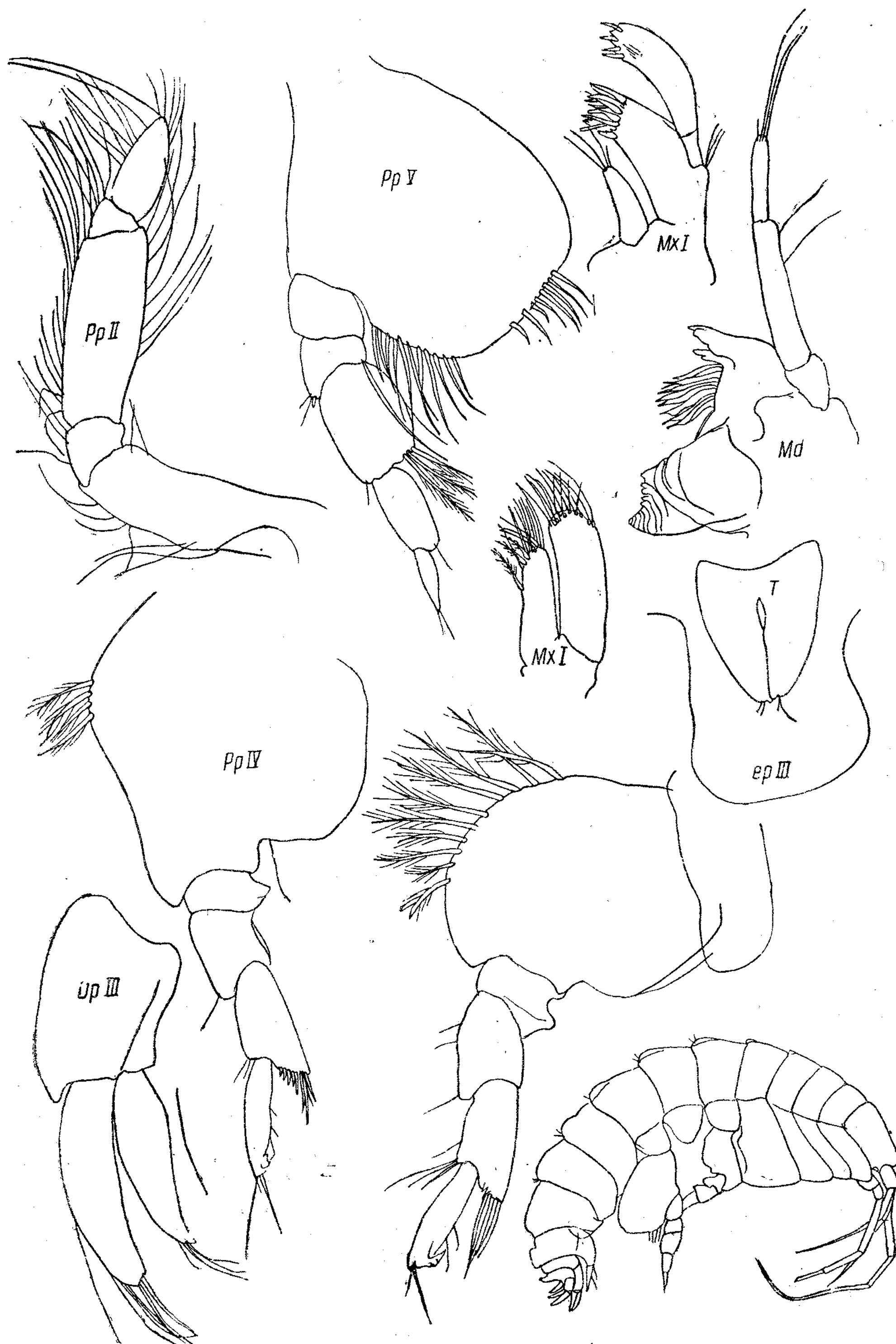


Рис. 180. *Ampelisca furcigera* Bulycheva. Японское море.

ник их крупный, в $1^1/_3$ раза больше 6-го, с пучком перистых щетинок (7—8) на заднем нижнем углу. 7-й членик немного короче 6-го. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Антенна I немного длиннее стебелька антенн II, которые около половины длины тела. Уроподы укороченные; ветви уроподов III ненормально короткие, почти равные длине стебелька. Тельсон также укороченный, ширина его у основания немного меньше длины. На внутреннем крае крыловидного расширения базального членика V переоподов перистые щетинки, что вместе с сильным укорочением уроподов и тельсона сближает этот вид с представителями рода *Haploops*. Длина до 22 мм.

Добыты в северной части Японского моря в зал. Петра Великого на глубинах 60—205 м и в Охотском и Беринговом морях.

2. Род **BYBLIS** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 228.

Голова удлиненная, обычно длиннее двух первых грудных сегментов вместе, но с ясно выраженным постантеннальным углом; глаза, если имеются, в количестве 2 пар и снабжены линзами; часто окружены темным или красным пигментом. Все 3 членика щупика жвал линейные. Передний край базального членика III и IV пар переоподов слабо выпуклый; крыловидное расширение базального членика переоподов V очень сильно расширяется дистально, образуя широкую, направленную вниз и назад лопасть, обычно выходящую за пределы дистального конца 4-го членика конечности. Передний и нижний края этой лопасти усажены перистыми щетинками, тогда как задний край голый. Концы ветвей уроподов III выходят за пределы концов уроподов I и II. Тельсон относительно короткий и широкий, расщеплен не далее середины.

Известно 14 видов, из них 4 арктических, 4 североатлантических, 2 в Индийском, 1 в Тихом океане и 3 в Антарктике.

Тип рода: *B. gaimardi* (Kröyer, 1846).

1 (6). Глаз 2 пары, снабженных линзами.
2 (3). Последний членик стебелька антенн I короче предпоследнего . . . . 1. **B. gaimardi** (Kröyer, 1846)
3 (2). Последний членик стебелька антенн II равен или немного длиннее предпоследнего.
4 (5). Тельсон расщеплен до середины . . 2. **B. erythrops** G. Sars, 1882
5 (4). Тельсон расщеплен только на самом конце . . . . 3. **B. longicornis** G. Sars, 1891
6 (1). Глаз нет совсем.
7 (8). Антенны I очень короткие, короче стебелька антенн II . . . . 4. **B. minuticornis** (G. Sars, 1879)
8 (7). Антенны I длинные, значительно длиннее стебелька антенн II.
9 (10). Тельсон расщеплен почти до середины . . . . 5. **B. crassicornis** Metzger, 1875
10 (9). Тельсон расщеплен только на самом конце . . . . 6. **B. abyssi** G. Sars, 1879

1. **Byblis gaimardi** (Kröyer, 1846) (рис. 181).

Kröyer, 1846, Voy. Nord., Crust., t. 23, f. 1—1a (*Ampelisca*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 193, pl. 64.

2 пары глаз, снабженных крупными линзами и окруженных темным пигментом. Последний членик стебелька антенн II короче предпослед-

него. Антенны I немного длиннее стебелька антенн II; 6 и 7-й членики переоподов I и II каждый значительно длиннее 5-го. Передний край лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V образует закругленный угол с почти горизонтальным нижним краем. Задний край III эпимеральной пластинки, делая в самом начале крутой изгиб почти под прямым углом, образует широкую лопасть, задний край

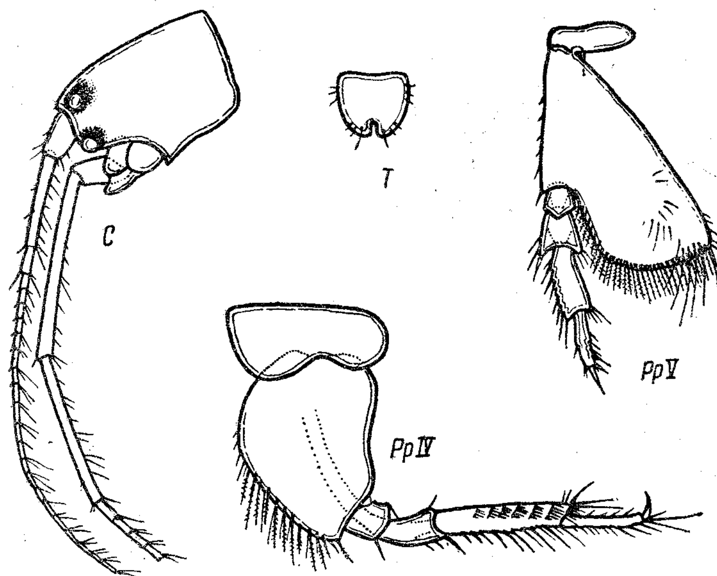


Рис. 181. *Byblis gaimardi* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

которой образует тупой угол с нижним краем пластинки. Тельсон расщеплен только на самом конце, слабо суживается дистально; ширина его почти равна длине, края закругленные; несет 1 пару апикальных и 3—4 пары латеральных щетинок. Длина до 23 мм.

Арктическо-бореальная форма, циркумполярная в Арктике. В северной части Атлантического океана спускается до зал. Фунди и Северного моря, в Тихом океане до Японского моря и Калифорнии. Добыт на глубинах от 3 до 575 м. Встречен также у южного побережья Африки.

2. **Byblis erythrops** G. Sars, 1882 (рис. 182).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 109, t. 6, f. 3, 3a; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 187, pl. 65, f. 3.

2 пары глаз, снабженных маленькими линзами и окруженных ярко-красным пигментом. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего. Антенны I много длиннее стебелька антенн II и лишь немного не достигают конца жгутика этих последних. Передний край лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V, плавно закругляясь, незаметно переходит в нижний закругленный край, задний нижний край лопасти ниже уровня дистального конца 4-го членика. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Тельсон почти квадратный, расщеплен немного менее половины с 2 щетинками. Длина 9 мм.

Форма, повидимому, бореальная, известная с побережья зап. и сев. Норвегии (Варангер форд) на глубинах 150—200 м и побережья Новой Земли (Ледяная гавань) на глубине 90 м.

3. **Byblis longicornis** G. Sars, 1891 (рис. 183).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 185, pl. 65, f. 1.

Глаз 2 пары, снабженных линзами и окруженных бурым пигментом. Предпоследний членик стебелька антенн II почти равен последнему; антенны I немного короче антенн II; передний край лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V, закругляясь, незаметно переходит в закругленный нижний край; задний нижний угол лопасти на уровне дистального конца 4-го членика переоподов V. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки слабо закруглен. Тельсон заметно суживается дистально; ширина его основания больше длины; расщеплен только на самом конце и несет 2 апикальных щетинки. Длина до 12 мм.

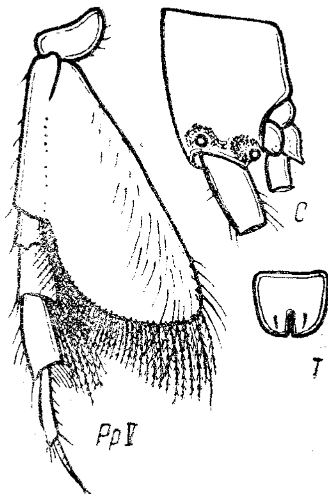


Рис. 182. *Byblis erythrops* G. Sars. По Сарсу, 1892.

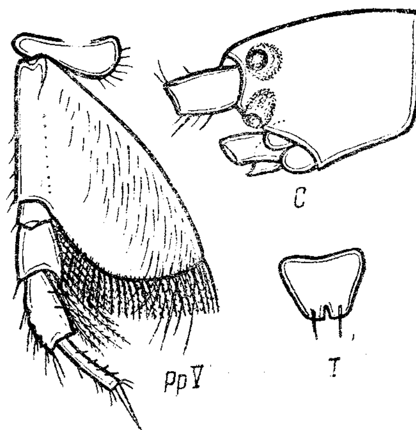


Рис. 183. *Byblis longicornis* G. Sars. По Сарсу, 1892.



Известен из Баренцова, Гренландского и сибирских морей с глубин от 27 до 360 м; с побережья Норвегии и из дальневосточных морей.

4. **Byblis minuticornis** (G. Sars, 1879) (рис. 184).

G. Sars, 1879, Arch. Naturw. Kristian., 4 : 455 (*Ampelisca*); G. Sars, 1885, Norske Nordh. Exp., 6, Crust., I : 198, t. 16, f. 5a—o (*Ampelisca*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 190, pl. 66, f. 3.

Глаз нет; антенны I очень короткие, короче стебелька антенн II; передний край лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V образует закругленный угол с почти горизонтальным нижним краем, который почти достигает уровня дистального конца 5-го членика конечности. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край сильно выпуклый посредине. Тельсон слабо суживается дистально, расщеплен до середины; вершины лопастей срезаны горизонтально и несут по 1 апикальной щетинке. Длина 9 мм.

Глубоководная форма Полярного бассейна, известная с глубин Норвежского и Гренландского морей (от 500 до 1134 м), к северу от Карского моря (глубина 698 м) и из северной части Карского моря (с глубин от 75 до 520 м).

5. **Byblis crassicornis** Metzger, 1875 (рис. 185).

A. Metzger, 1875, Jahresb. Comm. D. Meere, 2/3 : 297, t. 6, f. 9, 9a, b; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 188, pl. 66, f. 1.

Глаз нет; антенны I длинные, лишь немного короче антенн II; передний край лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V образует тупой угол с закругленным нижним краем, который

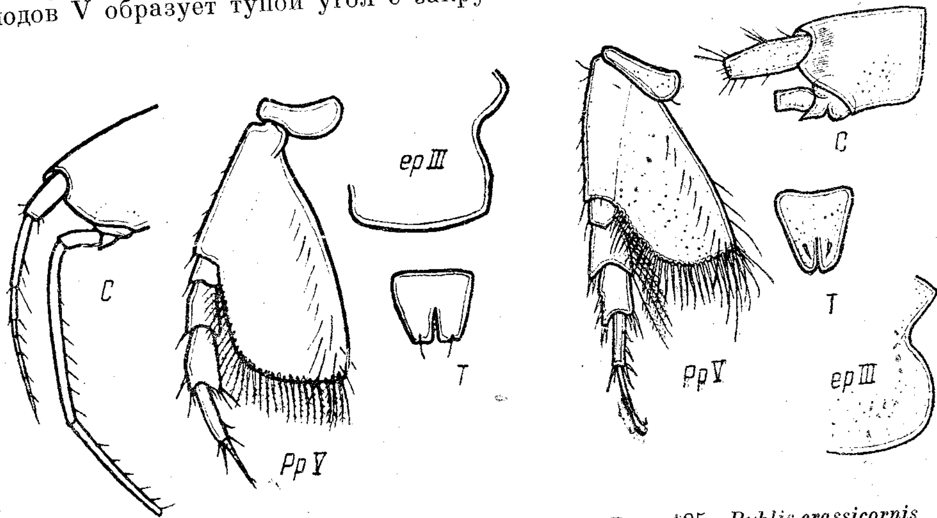


Рис. 184. *Byblis minuticornis* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

Рис. 185. *Byblis crassicornis* Metzger. По Сарсу, 1892.

на уровне дистального конца 4-го членика конечности. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Тельсон суживается дистально; лопасти его закруглены на концах; расщеплен менее чем до середины и несет 2 щетинки. Длина 7 мм.

Форма бореальная, известная с глубин 200—300 м с побережья Норвегии, зап. Гренландии (600 м), к югу от Исландии (1505 м) и из Карского моря.

6. **Byblis abyssi** G. Sars, 1879 (рис. 186).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 456; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 189, pl. 66, f. 2.

Глаз нет; антенны I около половины длины антенн II, длиннее стебелька ее. Передний край лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V, закругляясь, незаметно переходит в нижний край,

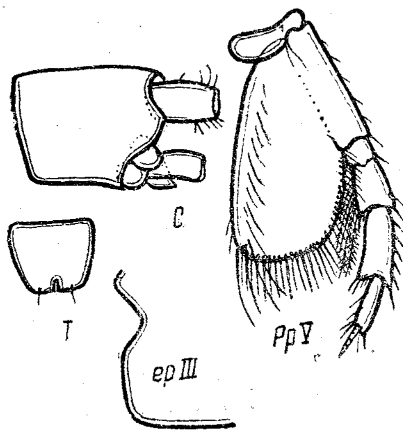


Рис. 186. *Byblis abyssi* G. Sars. По Сарсу, 1892.

который на уровне примерно середины 5-го членика конечности. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки почти прямой, слабо закругленный; тельсон почти квадратный, слабо суживается дистально, с прямым задним краем, и расщеплен только на самом конце. Несет пару апикальных щетинок. Длина 12 мм.

Глубоководная форма Полярного бассейна, известная с глубин Норвежского и Гренландского морей и из северной части Карского моря с глубин от 125 до 492 м.

3. Род **HAPLOOPS** LILLJEBORG, 1855

W. Lilljeborg, 1855, Öfv. Ak. Förh., 12 : 135.

Постантеннальные углы головы закруглены; глаз 1 или 2 пары, снабженных линзами, или формы слепые. 2-й членик щупика жвал линейный; 3-й почти такой же длины или длиннее 2-го членика и снабжен перистыми щетинками. Расширенный базальный членик переоподов V в нижней части такой же ширины, как и у основания, или даже суживается немного дистально; внутренний, нижний и задний края крыловидного расширения усажены щетинками. Концы ветвей уроподов III выходят за пределы задних концов уроподов I и II; тельсон расщеплен далее середины, иногда почти до основания.

Известно 12 видов этого рода — 5 видов и 1 форма в Арктике, 5 видов в Северной Атлантике, в Средиземном море и 16 в Антарктике. Представители этого рода строят плоские толстые трубки, склеенные из илистых частиц.

Тип рода: *H. tubicola* Lilljeborg, 1855.

1 (10). На спинной стороне трех последних грудных сегментов и трех первых брюшных нет пучков длинных нежных волосков; иногда имеется лишь по паре коротких щетинок.
2 (7). Имеются глаза, снабженные линзами.
3 (4). Голова сверху образует совершенно прямую линию . . . . 1. **H. tubicola** Lilljeborg, 1855
4 (3). Голова сверху на уровне глаз образует тупой угол.
5 (6). Глаза окружены кольцом темного пигмента; спинная сторона трех последних грудных сегментов гладкая . . . . 2. **H. sibirica** Gurjanova, 1929
6 (5). Пигмента вокруг глаз нет; на спинной стороне последних трех грудных сегментов густые короткие темные волоски и пигментация . . . . 3. **H. laevis** Hoek, 1882
7 (2). Глаз нет.
8 (9). Концы II и III коксальных пластинок острые, крыловидное расширение базального членика переоподов V не имеет оттянутой книзу лопасти . . . . *__H. vallifera__ Stephensen, 1925
(Северная часть Атлантического океана, район Исландии)
9 (8). Концы II и III коксальных пластинок квадратные; крыловидное расширение базального членика переоподов V образует округлую лопасть, оттянутую книзу до уровня дистального конца 3-го членика . . . . *__H. similis__ Stephensen, 1925
(Дэвисов пролив)
10 (1). На спинной стороне последних грудных и первых брюшных сегментов по 1 пучку длинных нежных волосков.

11 (14). На месте глаз иногда пятна красного пигмента; лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянута далеко за пределы уровня дистального конца 3-го членика.

12 (13). Лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V на конце плавно закругляется. 4. **H. setosa** Boeck, 1871

13 (12). Лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V на конце треугольной формы . . . . 4a. **H. setosa** Boeck f. **sarsi** Schellenberg, 1925.

14 (11). Нет ни глаз, ни пигментных пятен; лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянута книзу лишь до уровня дистального конца 3-го членика . . . . 5. **H. robusta** G. Sars, 1891

1. **Haploops tubicola** Lilljeborg, 1855 (рис. 187).

Lilljeborg, 1855, Öfv. Ak. Förh., 12 : 135, 136 (*H. tubicola*+*H. carinata*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 192, pl. 67.

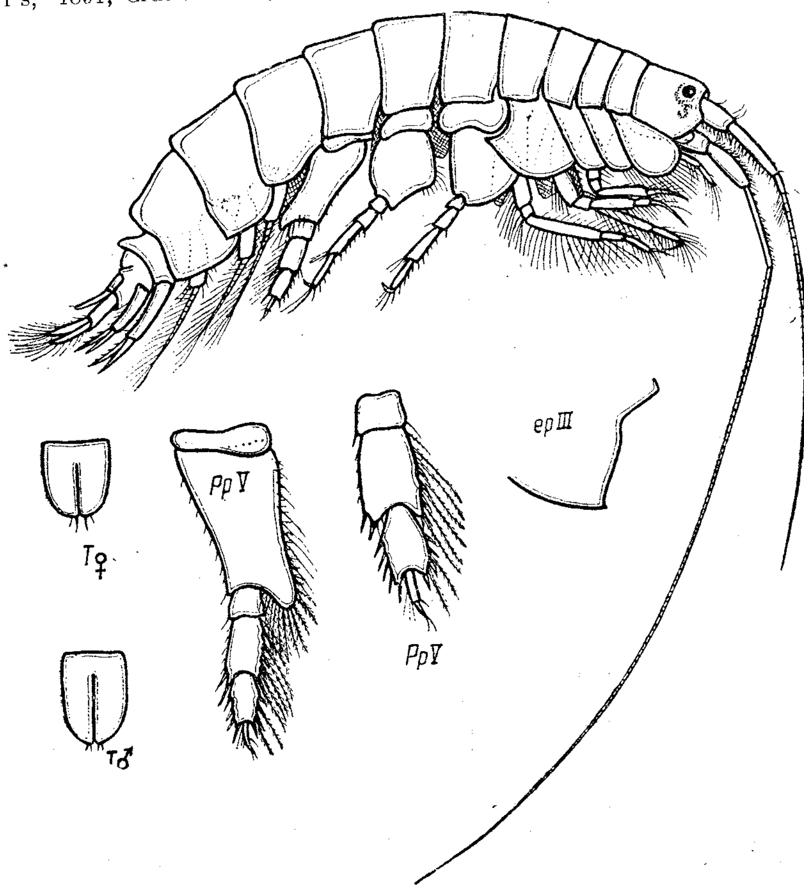


Рис. 187. *Haploops tubicola* Lilljeborg. По Сарсу, 1892.

Верхняя линия головы совершенно прямая, на спинной стороне сегментов тела нет ни волосков, ни щетинок; глаза снабжены линзами. Коксальные пластинки с закругленными концами. Крыловидное рас-

ширение базального членика переоподов V книзу слегка суживается и оттянуто в узкую язычковидную лопасть до уровня дистального конца 3-го членика; 4-й членик длиннее 5-го. Ветви уроподов III заостряются к дистальному концу и несут шипики и длинные перистые маргинальные щетинки. Тельсон лишь слегка суживается дистально, расщеплен почти до основания, с закругленными вершинами лопастей. Длина до 13 мм. Строит тонкие длинные плоские илистые трубки с 2 боковыми отростками.

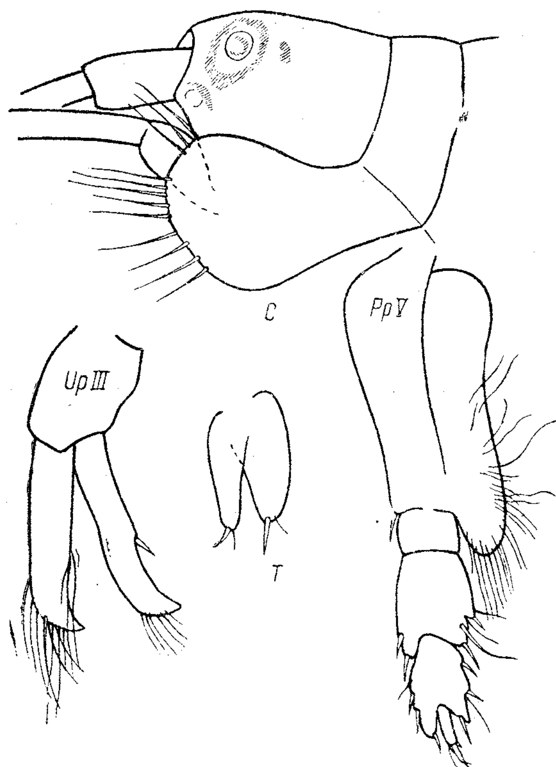


Рис. 188. *Haploops sibirica* Gurjanova. Море Бр. Лаптевых.

Арктическо-бореальный вид, циркумполярный в Арктике; распространяется в северной части Атлантического океана по восточному побережью до Марокко; найден в Адриатическом море; по западному побережью Северной Атлантики заходит до зал. Фунди; в Тихом океане до Японского моря включительно. На глубинах от 10 до 1187 м.

2. **Haploops sibirica** Gurjanova, 1929 (рис. 188).

Gurjanova, 1929, Zool. Anz., 81, H. 11/12 : 315, Abb. 7.

Верхняя линия головы на уровне глаз образует тупой угол, отгибаясь книзу. Спинная сторона грудных и брюшных сегментов гладкая, без волосков и щетинок. Глаза снабжены линзами и окружены темным пигментом. Коксальные пластинки с закругленными краями. Дистальный конец крыловидного расширения базального членика переоподов V такой же ширины, как и его проксимальный конец; язычковидная лопасть его оттянута до уровня дистального конца 3-го членика; 4-й членик равен длине 5-го; ветви уроподов III с параллельными краями и прямо срезанными вершинами; простые щетинки лишь на концах ветвей. Тельсон суживается дистально, расщеплен почти до основания. Длина 5 мм. Строит плоские длинные илистые трубки с 1 боковым отростком.

Высокоарктический вид, известный из Карского и морей Бр. Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского, обнаружен также в Беринговом и Японском морях.

3. **Haploops laevis** Hoek, 1882 (рис. 189).

Hoek, 1882, Niederl. Arch. Zool. Suppl., 1, № 7 : 61; t. 3, f. 31; Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 49, t. 3.

Верхняя линия головы на уровне головы образует тупой угол, резко отгибаясь книзу. На спинной стороне последних грудных сегментов густые короткие волоски и пигментные пятна. Глаза снабжены линзами. Коксальные пластинки с закругленными концами. Широкая языковидная лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянута книзу до уровня дистального конца 3-го членика; 4-й членик равен 5-му; 5-й членик суживается дистально и не имеет по углам лопастей, охватывающих основание 6-го членика. Ветви уроподов III заостряются дистально. Тельсон глубоко расщеплен, с закругленными вершинами лопастей. Длина до 17 мм. Строит широкие плоские илистые трубки с плавно закругленными концами и без боковых отростков.

Высокоарктическая форма, распространенная от Печорского района Баренцова моря на восток до Берингова пролива и дальше до западного побережья Гренландии на глубинах от 10 до 500 м. Встречена в Беринговом и Охотском морях.

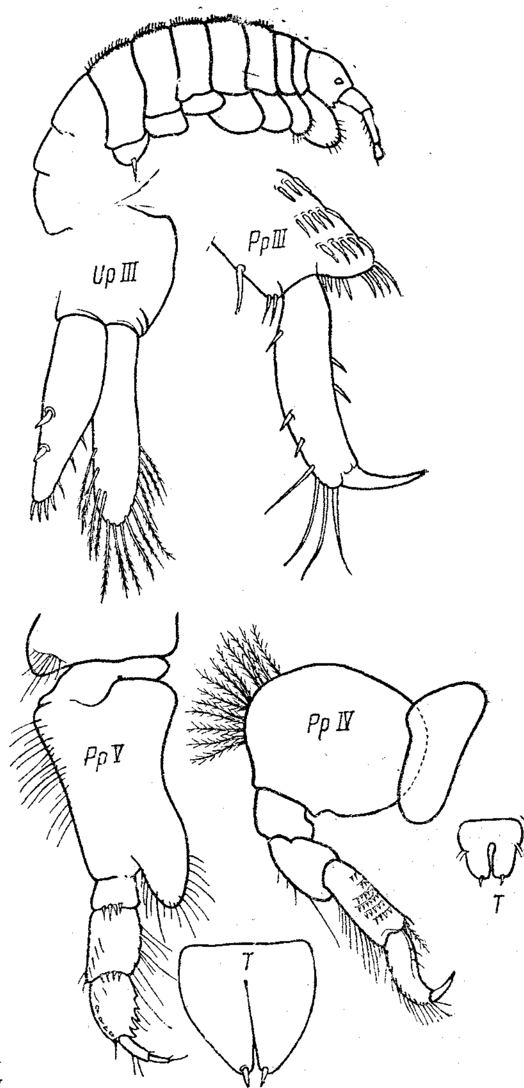


Рис. 189. *Haploops laevis* Hoek. По Стеббингу, 1894.

4. **Haploops setosa** Boeck, 1871 (рис. 190).

Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 228; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 194, pl. 68, f. 1.

Верхняя линия головы прямая; на месте глаз пятна красного и молочно-белого пигмента; у заднего края трех последних грудных и трех первых брюшных сегментов на спинной стороне по 1 пучку длинных нежных волосков. Коксальные пластинки с закругленными концами. Широкое крыловидное расширение базального членика переоподов V образует широкую закругленную лопасть, оттянутую книзу до уровня последней трети 4-го членика; 4-й членик равен 5-му; ветви уроподов III заостряются дистально и несут перистые маргинальные щетинки; на внутреннем крае внутренней ветви 2 коротких шипика. Тельсон треугольной формы, с закругленными краями, расщеплен немного дальше середины и несет

несколько пар щетинок. Длина до 13 мм. Строит широкие плоские илистые трубки с 1 коротким отростком.

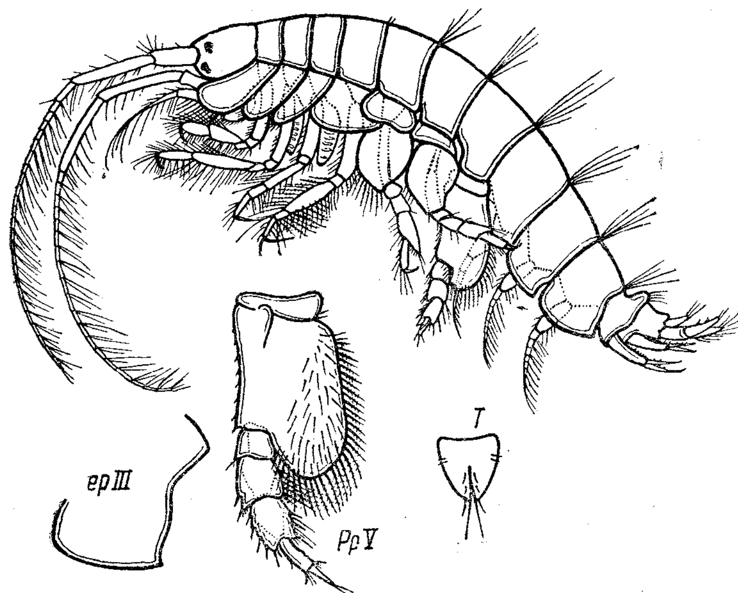


Рис. 190. *Haploops setosa* Boeck. По Сарсу, 1892.

Североатлантическая форма субарктического типа, встреченная на глубинах от 40 до 1423 м; распространяется от Англии и Скагеррака на север в Баренцово, Норвежское и Гренландское моря и в северную часть Карского и моря Лаптевых.

4a. **Haploops setosa** Boeck f. **sarsi** Schellenberg, 1925 (рис. 191).

Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus., 11 : 201.

Отличается от типичной формы отсутствием пятен пигмента на месте глаз, треугольной формой лопасти крыловидного расширения базального членика переоподов V, сильно выпуклым задним краем III эпимеральной пластинки, присутствием 3 шипов на наружном крае внутренней ветви и длинных шипов на внутреннем крае наружной ветви уроподов III, более глубоко, почти до основания расщепленным тельсоном и более крупными размерами тела (до 15 мм).

Глубоководная форма Полярного бассейна (глубины свыше 600 м); известна из района Шпицбергена (глубины около 600 м); добыта также на глубинах от 225 до 2000 м в Гренландском море.

5. **Haploops robusta** G. Sars, 1891 (рис. 192).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 195, pl. 68, f. 2.

Верхняя линия головы совершенно прямая; ни глаз, ни пятен пигмента нет; на спинной стороне последних грудных и первых брюшных сегментов по 1 пучку длинных нежных волосков. Коксальные пластинки закруглены на концах; лопасть крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянута книзу лишь до уровня дистального конца

3-го членика и закруглена на конце; 4-й членик немного короче 5-го; ветви уроподов III заостряются на конце; на внутреннем крае внутренней

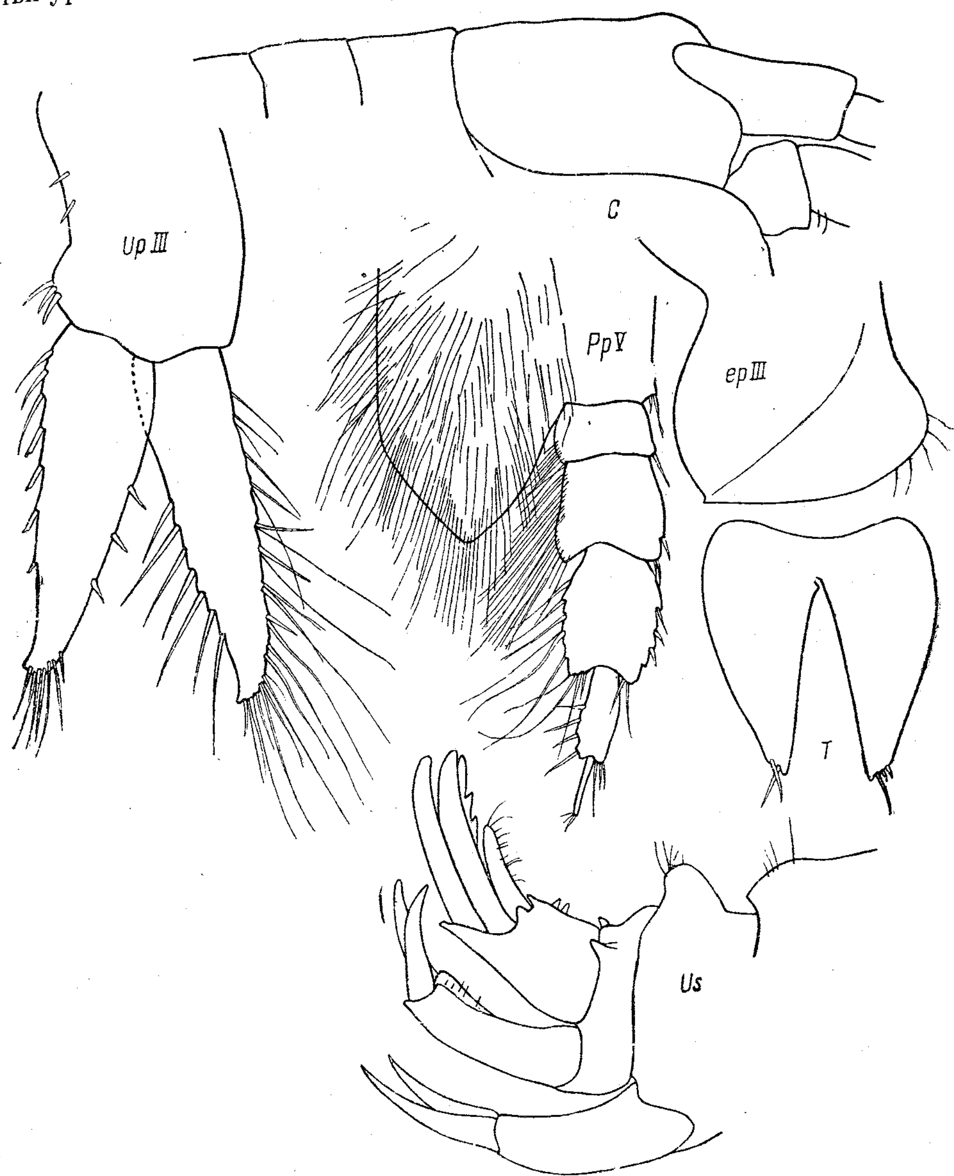


Рис. 191. *Haploops setosa* Boeck f. *sarsi* Schellenberg. Карское море.

ветви 3 коротких шипа; обе ветви с длинными перистыми маргинальными щетинками. Тельсон с закругленными краями, несколькими парами щетинок и расщеплен почти до основания. Длина до 20 мм. Строит короткие, без боковых отростков толстые, плоские илистые трубки, одна половина которых обычно утыкана спикулами губок.

Субарктическая форма, известная с западного побережья Гренландии, сев. Норвегии и Шпицбергена, из Баренцова моря и северной части Карского моря с глубин от 69 до 450 м и из зал. Фунди.

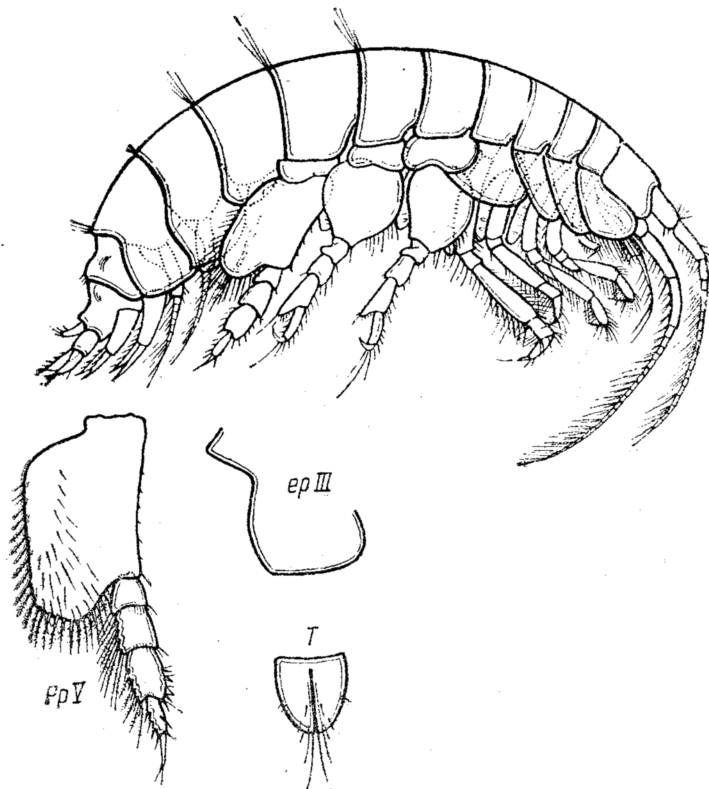


Рис. 192. *Haploops robusta* G. Sars. По Сарсу, 1892.

IV. Семейство **ARGISSIDAE**

W a l k e r, 1904, Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar : 246.

I коксальная пластинка значительно длиннее и шире, чем 2 следующие, которые суживаются дистально; III коксальная пластинка в половину короче II, а IV очень длинная и широкая и по величине значительно превосходит все другие. Ротовые части нормального строения; жвалы с зубчатым режущим краем, добавочной пластинкой и мощным цилиндрическим зубным отростком. Обе пары гнатоподов простые: антенны I с добавочным жгутиком; базальный членик трех последних пар переоподов расширенный; все 3 пары уроподов хорошо развиты, двуветвистые; наружная ветвь уроподов III 2-члениковая; тельсон расщепленный; все 3-сегмента урозомы свободные.

Известно 3 рода: 1 амфибореальный в северных частях Атлантического и Тихого океанов, 1 в Северной Атлантике, 1 в южном полушарии.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. ARGISSIDAE

1 (2). Ветви уроподов III очень большие и широкие, расширяющиеся дистально; вместе с тельсоном образуют хвостовой веер, подобный хвостовому вееру десятиногих раков . . . . ***Phylluropus** Barnard, 1932 (Южное полушарие)

2 (1). Ветви уроподов III нормального для амфипод строения.
3 (4). 2-й членик стебелька антенн I нормальный . . . . 1. **Argissa** Boeck 1871
4 (3). 2-й членик стебелька антенн I с длинным килевидным отростком . . . . ***Parargissa** Chevreux, 1908 (Глубины тропической части Атлантического океана)

1. Род ARGISSA BOECK, 1871

Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 125.

Обе пары гнатоподов одинакового строения; переоподы I и II маленькие, значительно короче трех последних пар переоподов и обеих пар гнатоподов; 7-й членик всех пяти пар переоподов очень короткий, шиповидный; I коксальная пластинка почти в 2 раза длиннее II. Антенны I короче, чем антенны II с 2-члениковым добавочным жгутиком; уроподы III нормального для амфипод строения и положения по отношению к тельсону. Тельсон глубоко расщеплен. Имеется половой диморфизм. Известно 2 вида.

Тип рода: *A. hamatipes* (Norman, 1869).

1 (2). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, задний край слабо выпуклый. Глаза имеются . . . . 1. **A. hamatipes** (Norman, 1869)
2 (1). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Глаза у экземпляров с больших глубин отсутствуют . . . . ***A. stebbingi** Bonnier, 1896 (Северная часть Атлантического океана от побережья Сахары до Ламанша; возможно, о. Цейлон)

1. Argissa hamatipes (Norman, 1869) (рис. 193).

A. Norman, 1869, Rep. Brit. Ass., Meet. : 279 (*Syrrhoe*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 125 (*A. typica*); G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 141, pl. 48.

Пара глаз, каждый из которых состоит из четырех пар маленьких блестящих телец, расположенных крест-на́-крест и погруженных в пигментную массу. Все сегменты урозомы у самки на спинной стороне гладкие, а у самца имеют медиальный киль, нависающий над следующим сегментом, киль II урозомального сегмента образует длинный, направленный отросток, нависающий над III сегментом. Жгутик антенн I у самки 7-члениковый; у самца 2 первых членика жгутика сливаются и образуют 1 крупный членик, усаженный тонкими щетинками. Последний членик стебелька антенн II много короче предпоследнего, жгутик 7-члениковый. Тельсон пятиугольный, резко суживается дистально, расщеплен почти до основания и несет 2 пары апикальных волосков. Длина 6 мм.

Амфибореальный вид; в Северной Атлантике от Северного моря и берегов Англии до Кольского зал. включительно и от побережья штата

Массачузет до зап. Гренландии на глубинах от 30 до 1069 м; южная часть Чукотского, Берингово, Охотское и Японское моря.

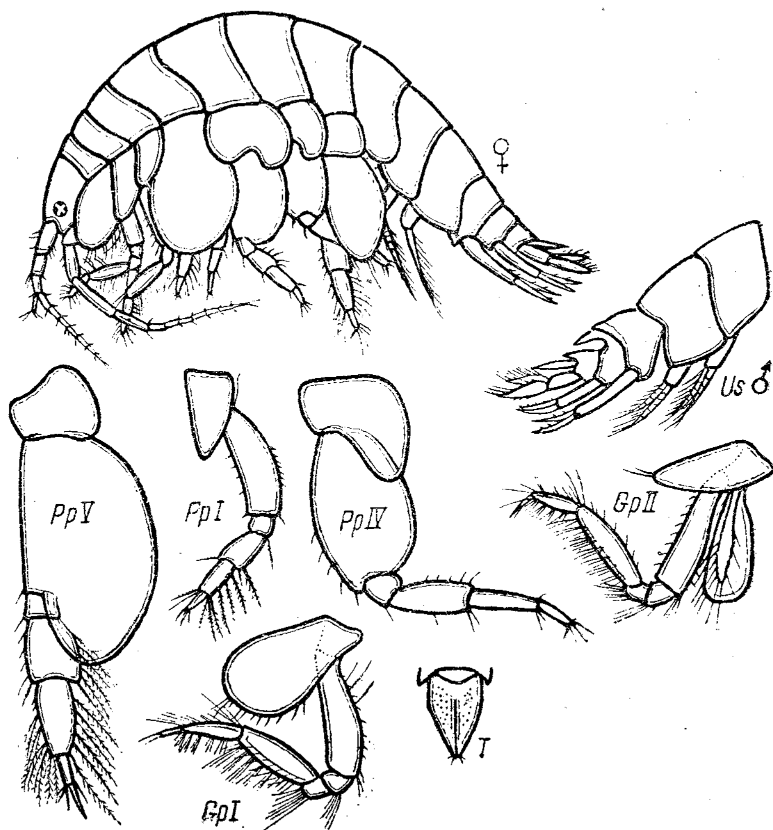


Рис. 193. *Argissa hamatipes* (Norman). По Сарсу, 1892.

V. Семейство **HAUSTORIIDAE**

G. Sars, 1882, Forh. Selsk, Christian., 18 : 22 (*Pontoporeiidae*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 19 : 804.

Голова иногда снабжена рострумом; все коксальные пластинки хорошо развиты и несут щетинки по нижнему краю. Глаз 1 пара, или они отсутствуют. Все сегменты урозомы свободны. Антенны I с хорошо развитым добавочным жгутиком; обе пары гнатоподов с ложной или настоящей клешней. Ротовые части нормального строения; щупик челюстей I 2-члениковый; зубной отросток жвал мощный, цилиндрический. Тело часто снабжено выростами или волосками. IV пара переоподов длиннее предыдущих и V пары; базальный членик трех последних пар переоподов расширенный; особенно широкое крыловидное расширение базального членика переоподов V. Антенны и грудные конечности несут пучки длинных перистых щетинок и часто крепкие шипы; конечности приспособлены к закапыванию в грунт. Уроподы III двуветвистые. Тельсон расщепленный.

Известно 10 родов — 3 рода амфибореальных, 2 арктических, 2 антарктических, 1 тропический и 1 род в Черном море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. HAUSTORIIDAE

1 (2). Антенны I согнуты под прямым углом на месте сочленения 1 и 2-го члеников стебелька . . . . . 3. **Bathyporeia** Lindström, 1855

2 (1). Сочленения между 1 и 2-м члениками антенн I нормального типа.

3 (6). 4 и 5-й членики переоподов IV и V пар сильно расширены, почти такой же ширины, как базальный членик.

4 (5). Предпоследний членик стебелька антенн II сильно расширен и уплощен и по заднему краю усажен веером длинных перистых щетинок . . . . 1. **Haustorius** Müller in Slabber, 1775

5 (4). Предпоследний членик стебелька антенн I цилиндрический, с редкими заостренными простыми щетинками . . . . ***Platyischnopus** Stebbing, 1888 (Моря южного полушария)

6 (3). 4 и 5-й членики переоподов IV и V пар лишь слегка расширяются дистально, значительно уже базального членика.

7 (8). I коксальная пластинка очень маленькая, редуцированная . . . . ***Cardenio** Stebbing, 1888 (Антарктика)

8 (7). I коксальная пластинка нормально развитая.

9 (10). Первые 4 коксальные пластинки суживаются дистально и тупо заострены на конце . . . . 2. **Priscillina** Stebbing, 1888

10 (9). Нижний край четырех первых коксальных пластинок почти прямой и плавно закругляется.

11 (12). По нижнему краю II и III эпимеральных пластинок пучки длинных волосков; такие же пучки волосков покрывают не только самый край пластинки, но имеются и выше, особенно у II пластинки . . . . 6. **Euxinia** Tucolesco, 1933

12 (11). Поверхность II и III эпимеральных пластинок не имеет пучков длинных волосков, нижний край их гладкий.

13 (14). Задний нижний угол II эпимеральной пластинки вытянут в острый зубчик и имеет глубокий синус над его основанием . . . . ***Phoxocephalopsis** Schellenberg, 1931 (Антарктика)

14 (13). Задний нижний угол II эпимеральной пластинки не имеет зубчика и синуса.

15 (16). 5-й членик гнатоподов I чашечковидный, короткий, не длиннее 6-го членика . . . . 4. **Pontoporeia** Kröyer, 1842

16 (15). 5-й членик гнатоподов I длиннее 6-го членика.

17 (18). 4-й членик переоподов IV не расширен . . . . 5. **Urothoe** Dana, 1852

18 (17). 4-й членик переоподов IV сильно расширенный . . . . ***Urothoides** Stebbing, 1891 (Антарктика)

1. Род **HAUSTORIUS** MÜLLER in SLABBER, 1775

Müller, 1775, in Slabber, Phys. Belustig. : 48.

Голова с маленьким треугольным рострумом. Жвалы и челюсти I нормального строения; наружная лопасть челюстей II много шире и длиннее внутренней, расширяется к вершине и по всему краю усажена

длинными щетинками; внутренняя лопасть в виде лотка, по краям усажена щетинками. Ногочелюсти с 3-члениковым щупиком, причем последний (3-й) членик изогнут под прямым углом; 2-й членик с удлиненной лопастью на внутреннем дистальном углу, усаженной поперечными рядами тонких щетинок. I и II коксальные пластинки хорошо развиты, с оттянутым в виде тупо закругленной лопасти задним нижним углом и перистыми щетинками. Гнатоподы I простые; гнатоподы II образуют меленькую клешню. 7-й членик у всех переоподов отсутствует; 5-й членик I пары образует широкую язычковидную лопасть, усаженную 2 рядами игл и перистыми щетинками; 6-й членик расширяется дистально и закруглен на конце, с 3 рядами игловидных шипиков. 4 и 5-й членики трех последних пар сильно расширены и вооружены поперечными рядами шипиков и по краям длинными перистыми щетинками. 5-й членик III и IV пары такой же ширины, как 4-й, а у последней V пары значительно у́же 4-го членика; наружная ветвь уроподов III 2-члениковая. Тельсон короткий, ширина его в 2 раза больше длины, расщеплен до середины.

Описан 1 вид; 2-й вид имеется в наших дальневосточных морях, но еще не описан и описывается ниже. Следовательно, род амфибореальный.

Тип рода: *H. arenarius* (Slabber, 1769).

1 (2). Щетинки на 2-м членике стебелька антенн I перистые. 4-й членик переоподов I и II у́же 5-го . . . . 1. **H. arenarius** (Slabber, 1769)

2 (1). Щетинки на 2-м членике стебелька антенн I простые. 4-й членик переоподов I и II шире 5-го . . . . 2. **H. eous,** n. sp.

1. **Haustorius arenarius** (Slabber, 1769) (рис. 194).

S l a b b e r, 1769, Natuurk. Verlustig : 92, t. 11, f. 3, 4 (*Oniscus*); M ü l l e r, 1775, Slabber, Phys. Belustig : 48; G. S a r s, 1891, Crust. Norw., I : 135, pl. 46.

Тело вздутое, крепкое; глаза плохо развиты, в спирту не заметны. Широкая спинная сторона гладкая, без гребней и выростов. Боковые лопасти головы оттянуты вперед до уровня рострума и заострены на конце. Антенны с расширенными, усаженными перистыми щетинками члениками стебелька; предпоследний членик стебелька антенны II с широкой лопастью почти во всю длину членика; край ее усажен длинными перистыми щетинками. Жгутик антенн I 9-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенн II 10-члениковый. Первые 4 коксальные пластинки с перистыми щетинками по нижнему краю. 6-й членик гнатоподов I и II узкий и суживается дистально. 5-й членик переоподов I и II с узкой закругленной язычковидной лопастью, выступающей далеко за пределы нижнего края предыдущего членика; 6-й членик длиннее 5-го и несет 3 поперечные ряда игловидных шипов на расширенном закругленном дистальном конце. 4 и 5-й членики трех последних пар переоподов сильно расширены, усажены по краям острыми короткими шипиками и длинными перистыми щетинками. 4 и 5-й членики III пары и 4-й членик IV пары с поперечными рядами шипиков на уплощенной поверхности членика. Нижний край 5-го членика IV пары почти прямой, без лопасти на переднем нижнем углу. 4-й членик V пары с длинными перистыми щетинками. Тельсон короткий и широкий с густым апикальным пучком тонких игл на вершине каждой из лопастей и парой латеральных пучков игл, по 2 иглы в каждом. Ветви уроподов всех пар прямо срезаны и несут пучки щетинок. Длина 11 мм. Все тело и, в особенности, конечности приспособлены к быстрому зарыванию в грунт.



Бореальный мелководный вид, распространенный вдоль американских и европейских берегов северной части Атлантического океана от побережья Франции до южн. Норвегии включительно.

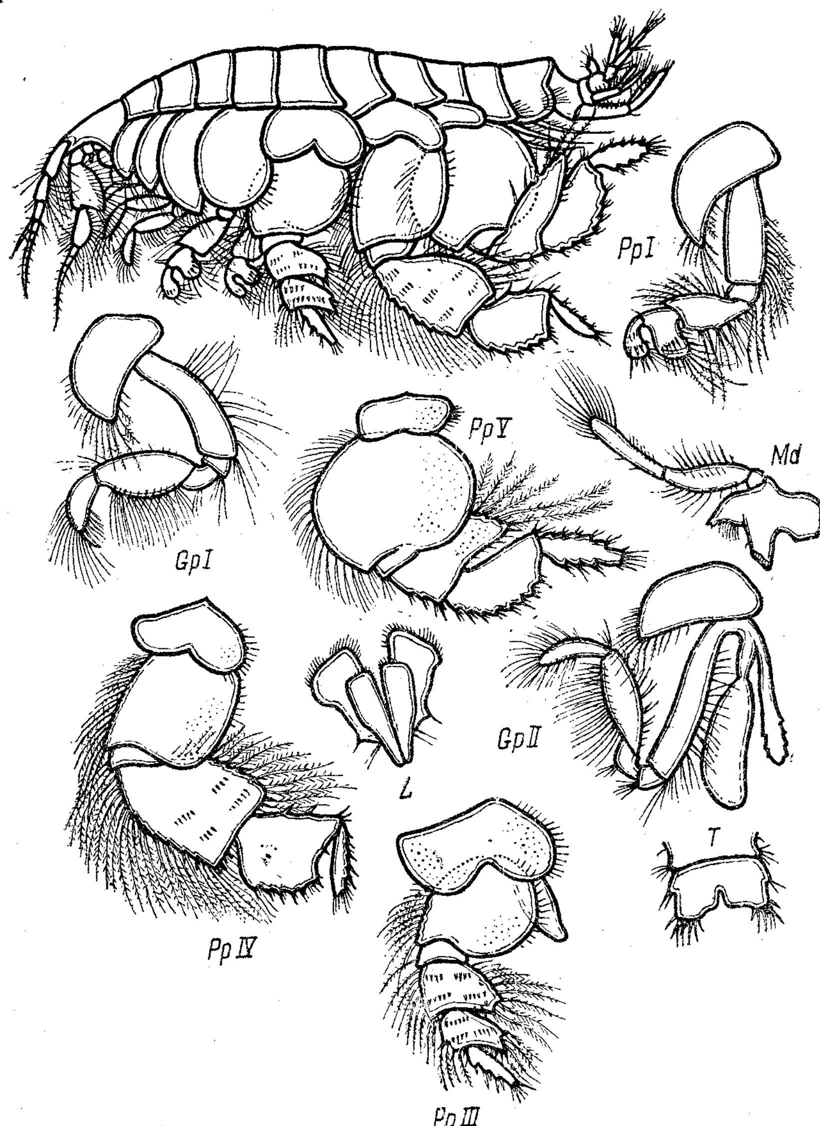


Рис. 194. *Haustorius arenarius* (Slabber). По Сарсу, 1892.

2. **Haustorius eous** Gurjanova, n. sp. (рис. 195).

Вид, очень близкий к *H. arenarius* (Slabber), описанному из Северной Атлантики, но существенно отличается деталями строения антенн и конечностей. Так, 2-й членик стебелька антенн I с веером длинных простых щетинок, жгутик 5-члениковый, добавочный жгут 2-члениковый; на нижнем крае предпоследнего членика стебелька антенн II — 1 крупный шип,

последний членик расширяется дистально, жгутик 4-члениковый. Гнатоподы I и II с относительно более короткими и широкими 6-ми члени-

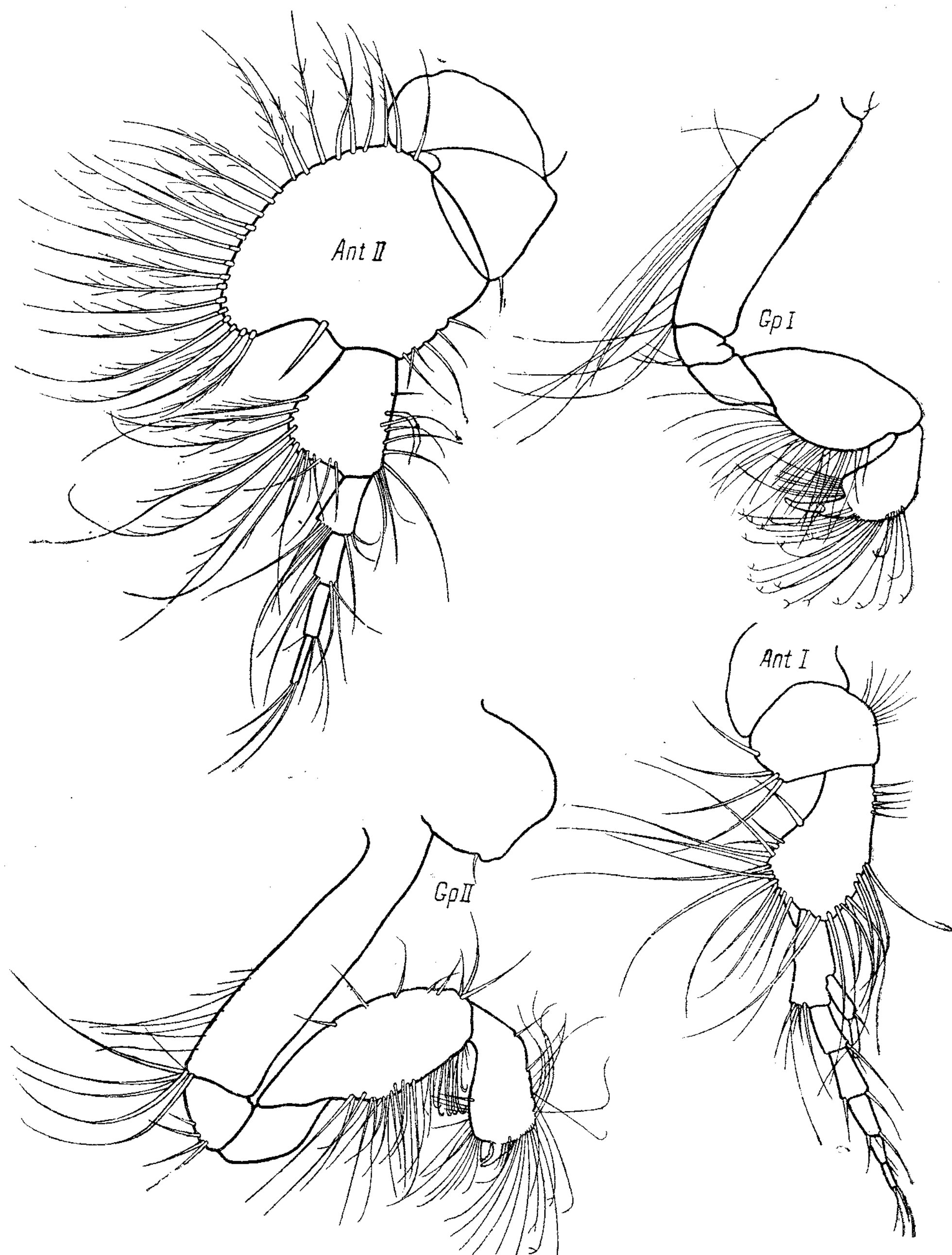
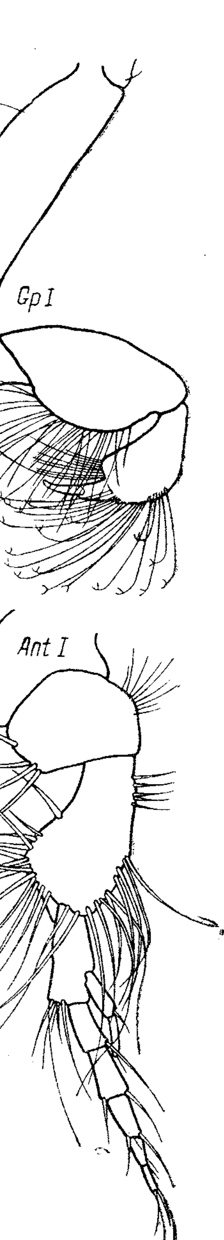


Рис. 195А. *Haustorius eous*, n. sp. Берингово море.

ками, сильно расширяющимися дистально, особенно у I пары. 4-й членик переоподов I и II шире 5-го; 5-й членик образует небольшое крыло-

никовый. Гна-
ми 6-ми члени-



пары. 4-й чле-
ольшое крылс-

видное расширение, усаженное длинными шипами и пучком перистых щетинок; 6-й членик короче 5-го. У переоподов III 5-й членик у́же 4-го, ширина каждого из них меньше их длины; 6-й членик равен длине 5-го



Рис. 195Б. *Haustorius eous*, n. sp. Берингово море.

и короче 4-го членика. У переоподов IV 5-й членик шире, чем 4-й; нижний край его прямой, передний нижний угол оттянут в небольшую, тупо срезанную лопасть; 6-й членик короткий, длина его меньше ширины 5-го членика. У переоподов V 4-й членик со слегка оттянутым назад задним нижним углом; ширина его в нижней части равна его длине; 5-й членик

немного у́же 4-го и равен его длине; 6-й членик короткий, узкий; длина его немного меньше, чем длина 5-го членика.

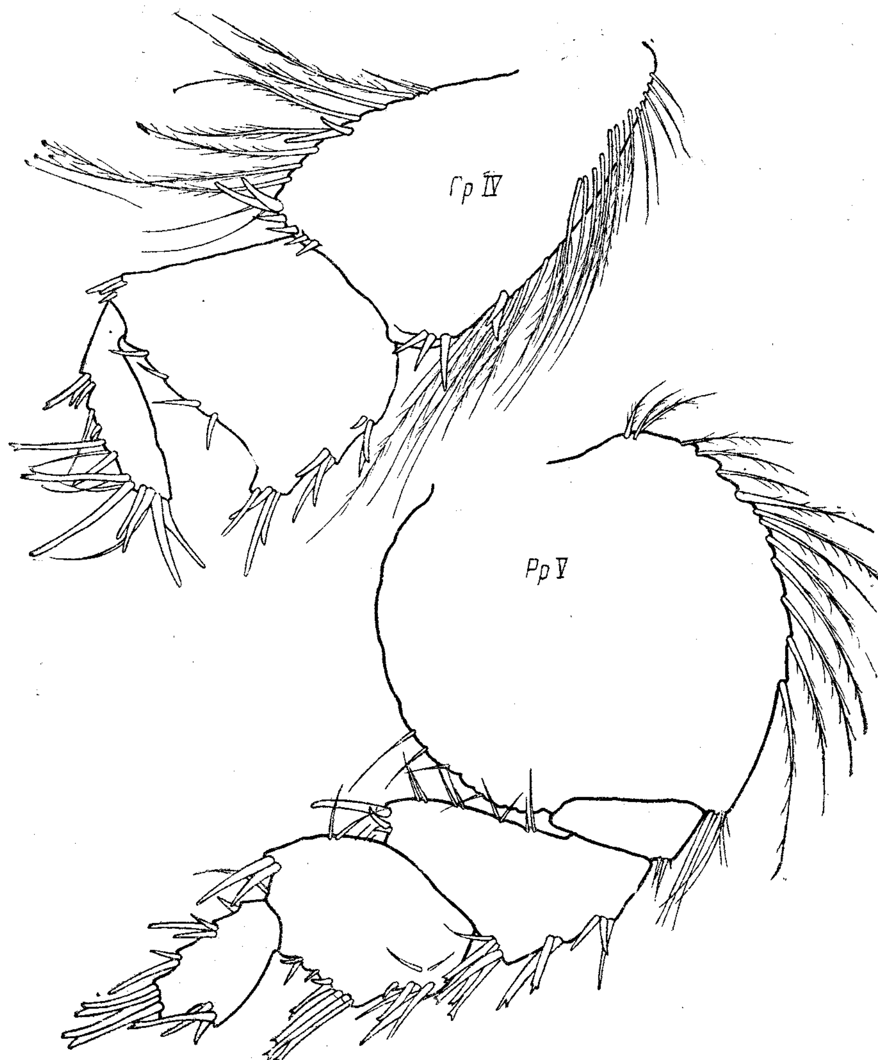


Рис. 195В. *Haustorius eous*, n. sp. Берингово море.

Берингово море (восточное побережье Камчатки) и Охотское море на малых глубинах (10—50 м) на песчаных грунтах.

2. Род **PRISCILLINA** STEBBING, 1888

S t e b b i n g, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 1680.

Тело с выростами на спинной стороне. Глаз нет. Внутренняя лопасть челюстей I широкая с многочисленными щетинками; внутренняя лопасть челюстей II с длинным косым рядом щетинок (10) по внутреннему краю. Первые 4 пары коксальных пластинок крепкие, суживаются дистально и тупо заострены на конце с пучками перистых щетинок. Переоподы

с очень маленьким редуцированным 7-м члеником, скрывающимся между длинными апикальными шипами 6-го членика у трех последних пар. Гнатоподы I и II с ложной клешней. Членики переоподов несут пучки и ряды острых шипиков и перистые щетинки. Последняя пара переоподов такой же длины, как и предпоследняя, но с очень сильно расширенным базальным члеником. Базальные членики III и IV пар несут шпоровидные отростки в проксимальной части заднего края. Ветви уроподов I и II заостряются дистально; ветви уроподов III неравной длины; наружная ветвь более чем в 2 раза длиннее внутренней, 1-члениковая. Тельсон глубоко вырезан на заднем крае, так что вершины лопастей расходятся.

Повидимому, автохтонный арктический род с единственным известным видом.

Тип рода: *Pr. armata* (Boeck, 1861).

1. **Priscillina armata** (Boeck, 1861) (рис. 196).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., 18 : 124 (*Pontoporeia*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 126, pl. 42.

На спинной стороне II и III брюшных сегментов по 1 сильно заостренному короткому коническому выросту по середине заднего края сегмента. Антенны I короче, чем антенны II; жгутик антенны I короче стебелька, 10-члениковый; добавочный жгутик 5-члениковый; жгутик антенны II около половины длины стебелька. Членики стебелька обеих пар антенн вооружены шипиками и перистыми щетинками. Обе пары гнатоподов одинакового строения с расширяющимся дистально 6-м члеником и горизонтальным пальмарным краем. Базальные членики III и IV переоподов слабо расширены и с шпоровидным отростком; у V пары крыловидное расширение полукруглой формы; 3, 4 и 5-й членики V переоподов одинаковой ширины; 6-й членик в 2 раза у́же и много короче 5-го; 7-й членик очень мал и скрыт в пучке шипиков дистального конца 6-го членика. Наружная ветвь уроподов III много толще и в $2^1/_2$ раза длиннее внутренней; по наружному краю вооружена 4 группами шипов и на вершине 1 шипом. Тельсон удлиненный, глубоко U-образно вырезан по середине заднего края; на вершине лопастей по 1 апикальному пучку шипов. Длина 11 мм.

Мелководная арктическая форма песчаных грунтов. В Арктике циркумполярна; в Атлантике доходит у берегов Америки до Нью-Фаундлэнда, у берегов Европы лишь в пределах Баренцова моря; на востоке имеется в Беринговом море.

3. Род **BATHYPOREIA** LINDSTRÖM, 1855

Lindström, 1855, Öfv. Ak. Förh., 12 : 59.

Голова без рострума; I коксальная пластинка небольшая, узкая и изогнутая так, что дистальный конец ее направлен вперед. На спинной стороне I урозомального сегмента хорошо развитый округлый бугор с 2 изогнутыми, направленными вперед щетинками. Антенны I короче, чем II, и образуют коленчатый изгиб, так как 2-й членик стебелька прикреплен к нижнему краю крупного 1-го членика и обычно опущен вниз вместе с остальной частью антенны под прямым углом. 1-й членик стебелька антенн I почти в 2 раза длиннее, чем 2 и 3-й членики вместе, и на дистальном конце образует вырост, к основанию которого и причленен

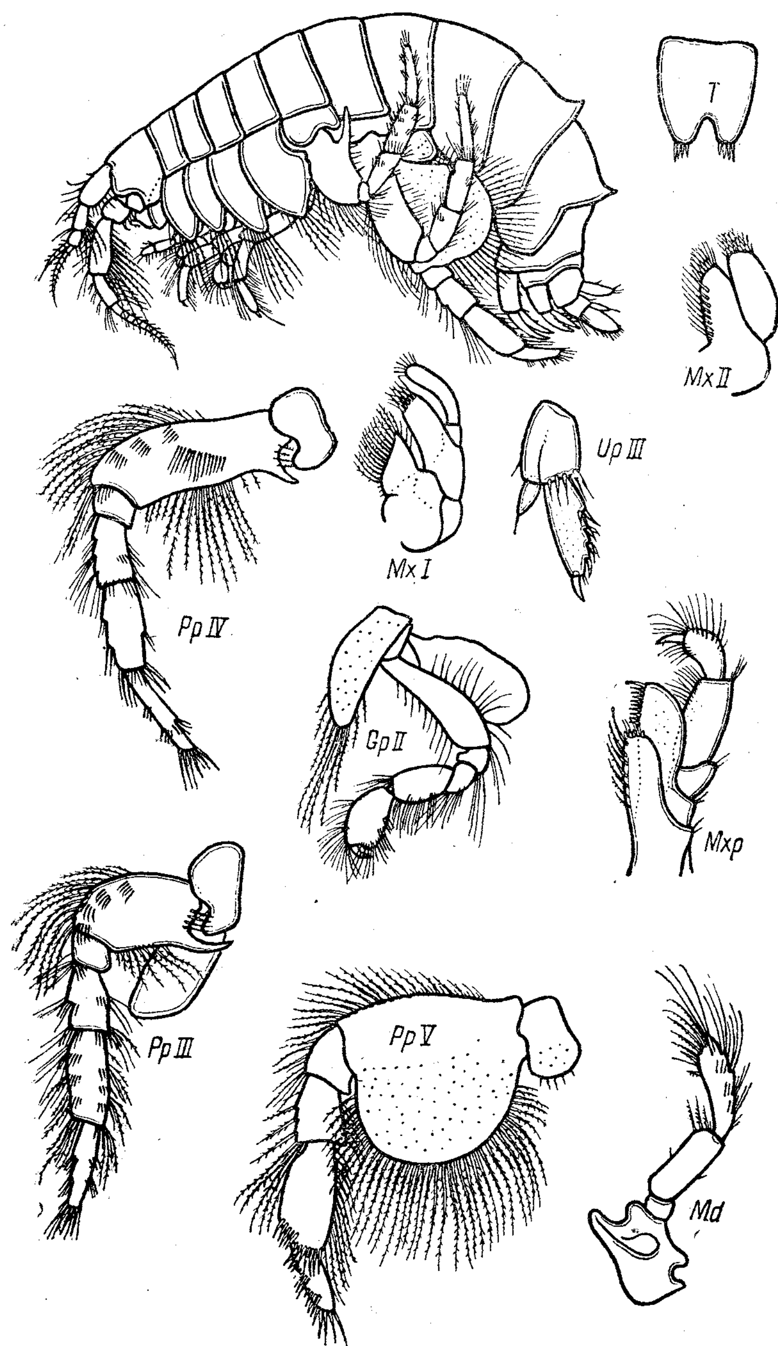


Рис. 196. *Priscillina armata* (Boeck). По Сарсу, 1892.

2-й членик; добавочный жгут маленький, 2-члениковый. Жгут ♂ с кальцеолами. Жвалы с узкой вытянутой режущей лопастью и мощным щупиком и цилиндрическим зубным отростком. Внутренняя лопасть челюстей I

усажена многочисленными щетинками; щупик 2-члениковый с волосатым на вершине 2-м члеником. 2-й членик щупика ногочелюстей с лопастевидно расширенным сильно вытянутым внутренним дистальным углом, покрытым волосками и щетинками, 3-й членик щупика ногочелюстей узкий, 4-й очень маленький. Гнатоподы I с несовершенной ложной клешней; гнатоподы II лишены коготка, а 6-й членик удлиненный, расширяется дистально, и дистальный конец его косо срезан и усажен щетинками. Переоподы I и II короткие, с укрупненным 4-м члеником. Переоподы III без коготка, коготок IV и V пар рудиментарный. Базальные и 4-й членики трех последних пар переоподов расширенные, снабженные специализированным вооружением из щетинок и шипиков. Уроподы III двуветвистые. Тельсон расщеплен до основания.

Бореальный род. В наших водах 2 вида и 5 видов в соседних районах, примыкающих к Северной Атлантике.

Тип рода: *B. pilosa* Lindström, 1855.[1]

1 (10). На вершине вздутия I урозомального сегмента, кроме пары загнутых вперед щетинок, есть 2 шипика, направленных назад.

2 (5). III эпимеральная пластинка с оттянутым в небольшой зубец задним нижним углом. У взрослых ♂♂ этот зубец редуцируется, но обозначается резким изгибом заднего края над нижним углом.

3 (4). Зубец на заднем нижнем углу III эпимеральной пластинки хорошо развит и заходит за вертикальный задний край. II и III коксальные пластинки с зубчиком на заднем углу . . . . 1. **B. guilliamsoniana** (Bate, 1856)

4 (3). Зубец на заднем нижнем углу III эпимеральной пластинки маленький, не заходит за вертикальную часть заднего края. II и III коксальные пластинки с закругленным нижним задним углом . . . . 5. **B. pelagica** (Bate, 1856)

5 (2). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закруглен.

6 (9). Вершина базального членика антенны I закругленная.

7 (8). Коксальные пластинки II и III с небольшим зубчиком на заднем углу . . . . 2. **B. elegans** Watkin, 1938

8 (7). Коксальные пластинки II и III с хорошо развитым зубцом на заднем углу . . . . 7. **B. gracilis** G. Sars, 1891

9 (6). Вершина базального членика антенны I заостренная, зубец на нижнем углу II и III коксальных пластинок хорошо развит . . . . 6. **B. tenuipes** Meinert, 1877

10 (1). На I урозомальном сегменте только загнутые вперед щетинки.

11 (12). На III эпимеральной пластинке не более 3 групп шипиков; базальный членик антенн I с узкой закругленной вершиной . . . . 4. **B. pilosa** Lindström, 1855

12 (11). На III эпимеральной пластинке от 4 до 6 групп шипиков; базальный членик антенн I с широкой закругленной вершиной . . . . 3. **B. sarsi** Watkin, 1938

1. **Bathyporeia guilliamsoniana** (Bate, 1856) (рис. 197).

Bate, 1856, Rep. Brit. Ass., Meet., 25 : 59 (*Thersites*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus., : 172, t. 31, f. 1 (*B. pilosa*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I: 128, pl. 43, f. 1 (*B. norvegica*); A. Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 754 (*B. norvegica*); Watkin, 1938, J. Marine Biol. Ass., XXIII, 1 : 216.

[1] Нижеследующая таблица для определения видов рода *Bathyporeia* дана по Уоткину (Watkin, 1938).

Тело сжато с боков; I урозомальный сегмент слегка вздутый, глубоко вдавленный у основания и с 2 волосками, направленными назад, на вершине вздутия. На нижнем заднем углу II и III коксальных пластинок маленький зубчик; нижний задний угол III эпимеральной пластинки оттянут назад в небольшой зубец. Глаза темнокрасные. Жгутик антенны I 8-члениковый у ♀ и 13-члениковый у ♂. 2-й членик добавочного жгутика равен $^1/_3$ длины 1-го и несет шипики на обоих краях. 6-й членик гнатоподов I много короче 5-го, широкоовальный. 4-й членик переоподов III сильно расширен, равен длине 5 и 6-го члеников вместе, по наружному

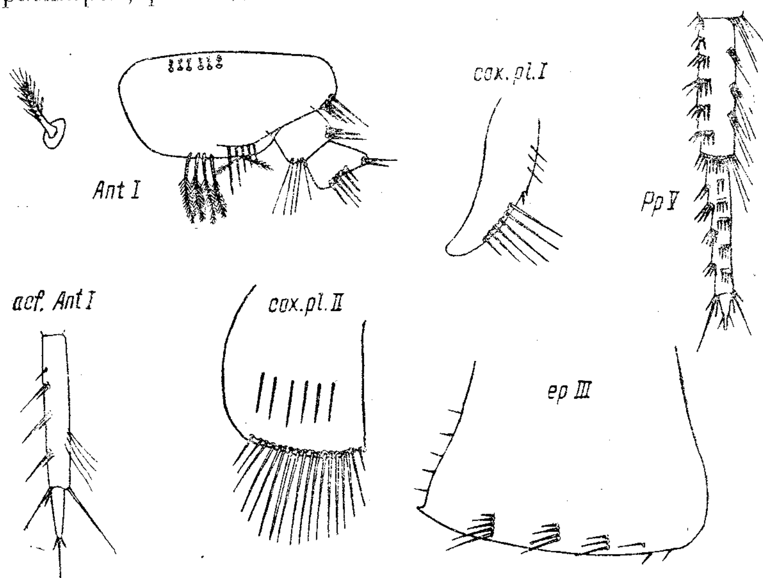


Рис. 197. *Bathyporeia guilliamsoniana* (Bate). По Уоткину, 1938.

краю усажен перистыми щетинками. Базальный членик переоподов IV и V около половины длины 3, 4, 5 и 6-го члеников вместе. Ветви уроподов III очень неравной длины. Конечный членик наружной ветви равен $^1/_3$ длины 1-го членика. Тельсон несет пучок крепких щетинок (9) на вершине каждой лопасти и по пучку из 4 щетинок у середины наружного края каждой лопасти. Длина до 9 мм.

Распространен по Северной Атлантике от сев. Норвегии до берегов Франции, особенно обилен в Северном море на малых (до 75 м) глубинах. Встречается в Черном море на мелководных песках. Интересно, что в Средиземном море этот вид не найден. Возможно, что в Черном море *B. guilliamsoniana* находится в реликтовом состоянии.

2. **Bathyporeia elegans** Watkin, 1938 (рис. 198).

Watkin, 1938, J. Mar. Biol. Ass., XXIII (1) : 222, f. 3; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 129, pl. 44, f. 1 (*B. pelagica*).

Тело нежное, бесцветное, прозрачное; I урозомальный сегмент с глубокой вдавленной выемкой у ♂ и вздутый у ♀ и с 2 направленными назад одинаковыми щетинками на спинной стороне. Нижний край II и III коксальных пластинок закругленный, без зубчика на заднем нижнем углу. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закругленный.

Глаза небольшие, красные. Жгутик антенны I у ♀ 6-, у ♂ 9-члениковый; 2-й членик добавочного жгутика около половины длины 1-го, несет шипики только с одной стороны. 6-й членик гнатоподов I овальный, немного короче 5-го. 4-й членик переоподов III опушен простыми волосовидными щетинками. Конечный членик наружной ветви уроподов III около половины длины 1-го членика, который у ♂ с перистыми щетин-

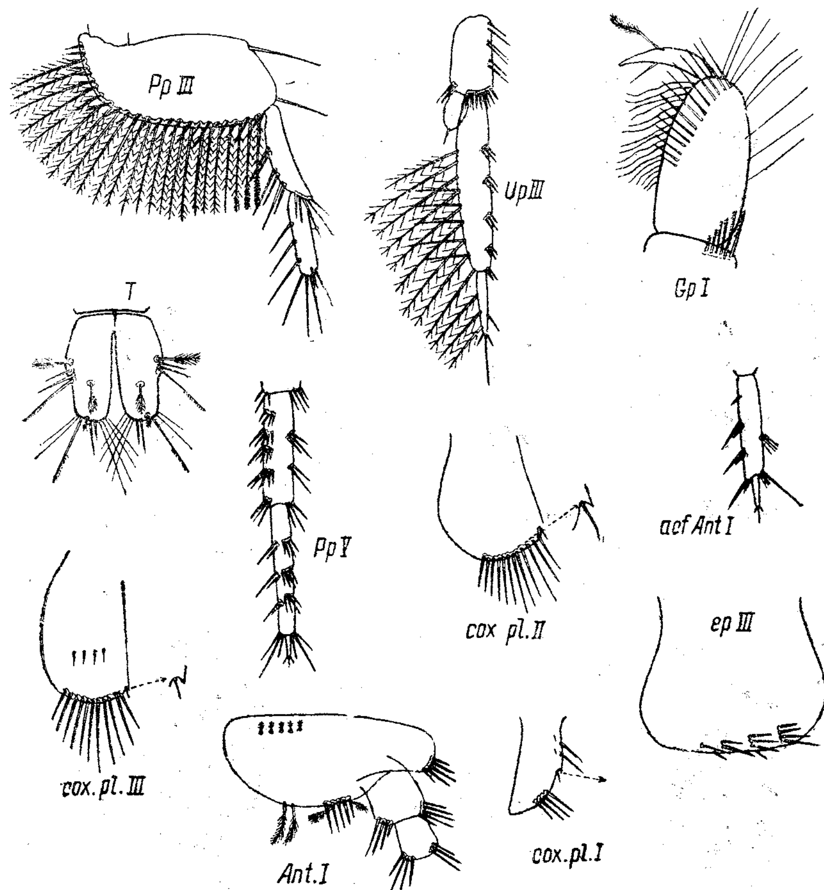


Рис. 198. *Bathyporeia elegans* Watkin. По Уоткину, 1938.

ками. Внутренняя ветвь очень маленькая с 2 короткими щетинками на вершине. На вершине каждой лопасти тельсона 6—7 апикальных щетинок, по бокам пучок из 2—3 щетинок, имеются 2 пары дорзальных щетинок. Длина не более 5 мм.

Североатлантическая пелагическая форма, распространенная от юго-западной части Баренцова моря (Вардэ) вдоль западного побережья Европы до датских вод (до Сенегамбии и Канарских о-вов?). Заходит в Балтийское море до островов Рюгена и Эланда (Уоткин, 1938).

3. **Bathyporeia sarsi** Watkin, 1938 (рис. 199).

W a t k i n, 1938, J. Mar. Biol. Ass., XXIII (1): 231, f. 6; G. S a r s, 1891, Crust. Norw., I : 131, pl. 44, f. 1 (*B. robertsoni*); E l m h ö r s t, 1931, Proc. Roy. Soc. Edinbg., 51, № 21: 170 (*B. pilosa*).

Тело сжатое с боков. I урозомальный сегмент вздутый, с парой маленьких щетинок на вершине. Глаза большие, почковидные, черные. Жгутик антенны II у ♀ 9-члениковый; 2-й членик добавочного жгутика очень маленький, едва заметный. Нижний край II и III коксальных пластинок закругленный. Задний нижний угол III эпимеральной пла-

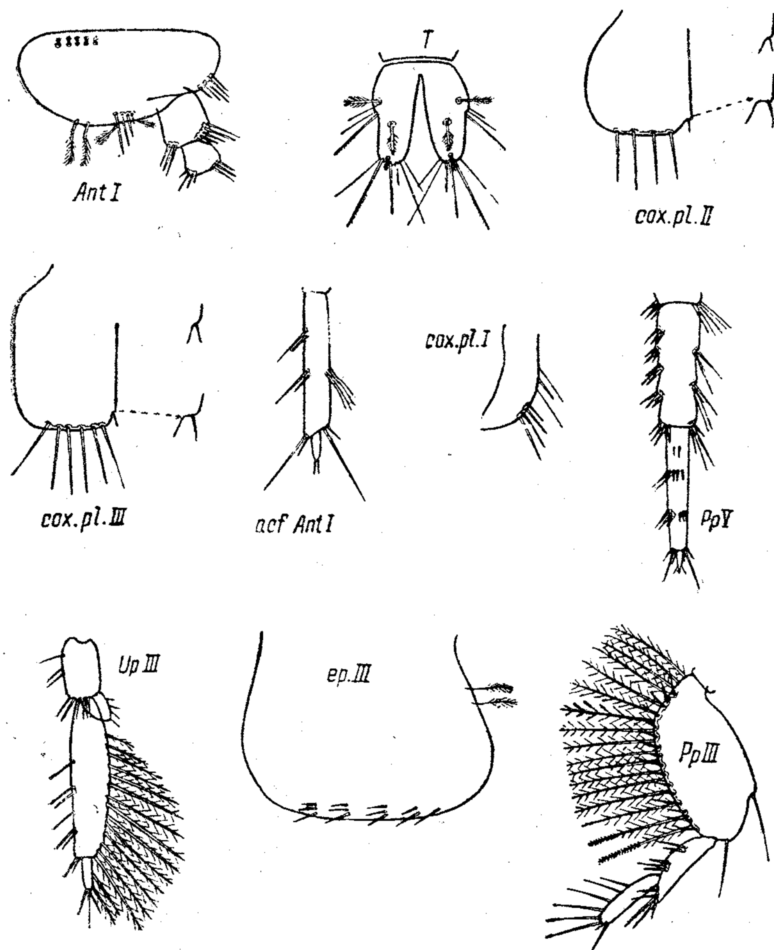


Рис. 199. *Bathyporeia sarsi* Watkin. По Уоткину, 1938.

стинки закругленный. 6-й членик гнатоподов I овальный, равный длине 5-го, коготок сильно изогнут в виде крючка. Дистальный членик наружной ветви уроподов III едва достигает $^1/_5$ длины 1-го членика. Тельсон, кроме апикальных и боковых пучков щетинок, имеет пару дорзальных волосков. Длина 6 мм.

Североатлантическая форма, распространенная на малых глубинах в мелком песке от сев. Норвегии на юг до Бискайского зал. Заходит от Гельголанда в западную часть Балтийского моря. Встречается на литорали.

4. **Bathyporeia pilosa** Lindström, 1855 (рис. 200).

Lindström, 1855, Öfv. Ak. Förh., 12 : 59, t. 2, f. 1—11; Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 173, t. 31, f. 5 (*B. robertsoni*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 131, pl. 44, f. 2 (*B. robertsoni*); Watkin, 1938, J. Mar. Biol. Ass., XXIII (1) : 228, f. 5.

Тело крепкое, беловатое. I урозомальный сегмент очень слабо вздут и несет только пару небольших щетинок, повернутых вперед на спинной

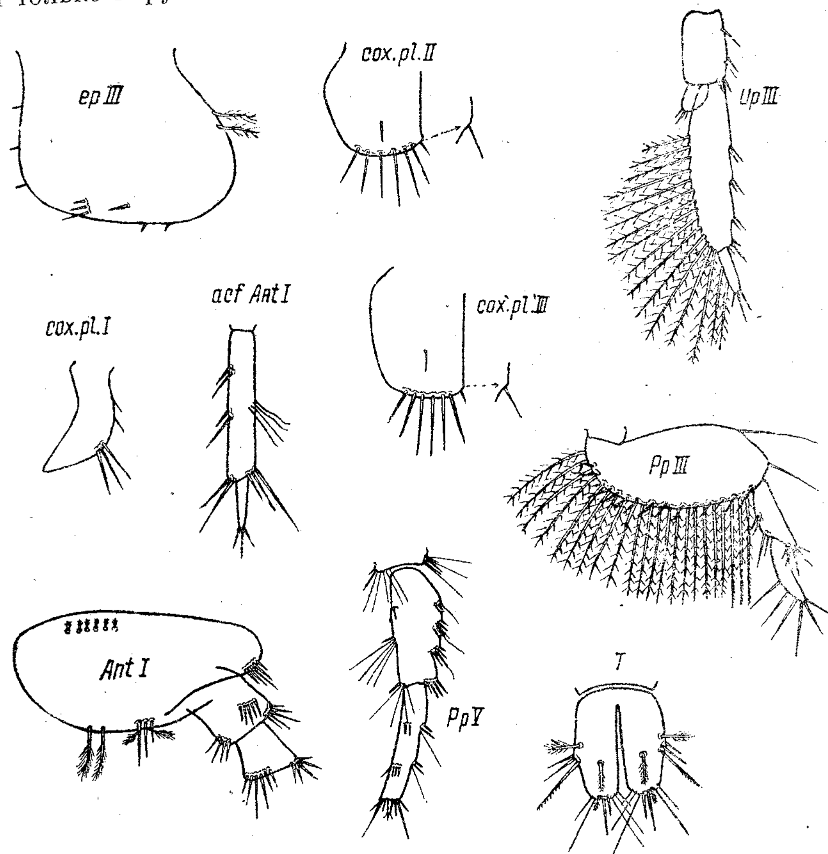


Рис. 200. *Bathyporeia pilosa* Lindström. По Уоткину, 1938

стороне. Глаза маленькие, темные, красноватые. 1-й членик стебелька антенны I едва превышает вдвое длину 2 и 3-го члеников вместе; жгутик 6-члениковый у ♀ и 12-члениковый у ♂; 2-й членик добавочного жгутика больше $^1/_3$ длины 1-го, без щетинок по краям. Нижний край II и III эпимеральных пластинок плавно закругляется по углам; задний нижний угол III эпимеральной пластинки закругленный. 6-й членик гнатоподов I овальный, равен длине 5-го членика. 4-й членик переоподов III сильно расширен, много длиннее 5 и 6-го члеников вместе, с перистыми щетинками по наружному краю; переоподы IV и V более короткие и грубые, чем у предыдущих видов, с перистыми щетинками по краям базального членика. Конечный членик наружной ветви уроподов III чуть больше $^1/_4$ длины 1-го членика. Тельсон несколько укороченный по сравнению

с другими видами и несет пучки щетинок из 6 апикальных и 3 латеральных на каждой лопасти. Длина 5 мм.

Североатлантическая форма, известная из Северного моря, Каттегата и западной части Балтийского моря. У берегов Англии живет на литорали в опресненных водах и в эстуариях на песчаных пляжах.

5. **Bathyporeia pelagica** (Bate, 1856) (рис. 201).

Bate, 1856, Rep. Brit. Ass., Meet., 25 : 59 (*Thersites*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 174, t. 31, f. 6; Watkin, 1938, J. Mar. Biol. Ass., XXIII (1) : 219, f. 2.

Тело крепкое, коренастое. Глаза почковидные, темнокрасные. II и III коксальные пластинки без зубца на заднем нижнем углу. Задний

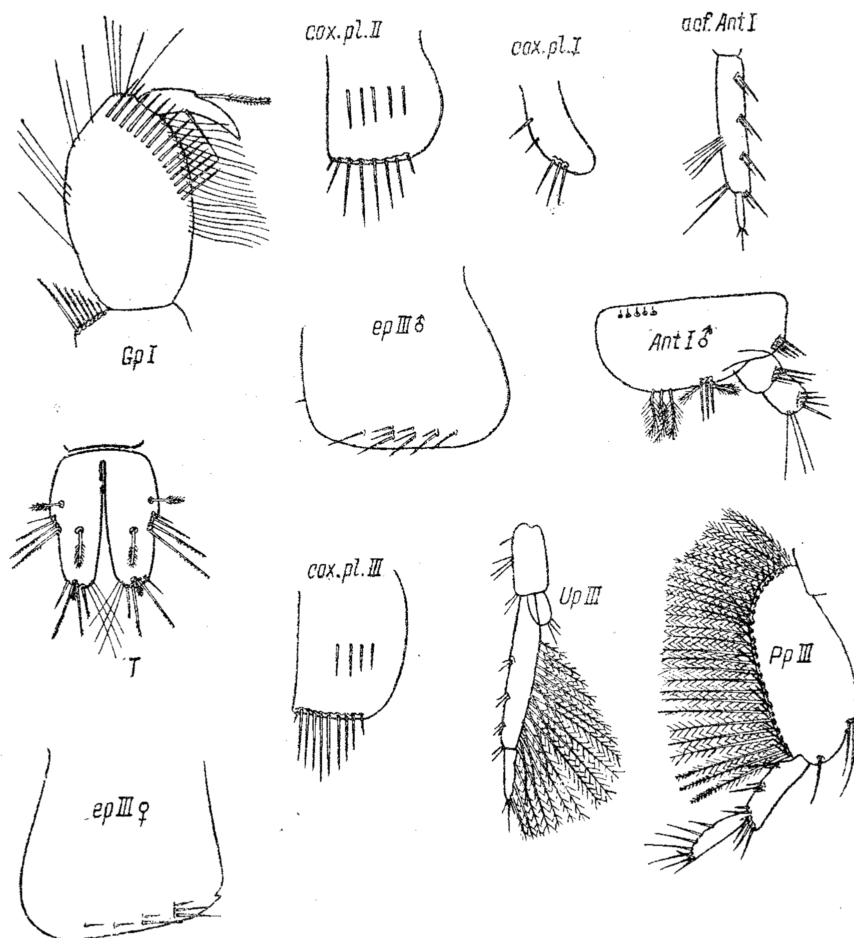


Рис. 201. *Bathyporeia pelagica* (Bate). По Уоткину, 1938.

нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен, но у молодых ♂♂ слабо выраженный зубчик. I урозомальный сегмент с глубоким вдавлением и несет 2 щетинки, направленные вперед, и 2 крепких шипа, направленных назад. Жгутик антенны I 9—11-члениковый; дистальный членик

добавочного жгутика около $^1/_4$ длины первого. Жгутик антенны II длиннее тела. 6-й членик гнатоподов I продолговато овальный. 3-й членик переоподов III и его длина на $^1/_3$ превышает длину следующих члеников вместе; передний край его усажен перистыми щетинками. Дистальный членик наружной ветви уроподов III составляет $^1/_3$ длины 1-го; базальный членик несет от 14 до 16 перистых щетинок на внутреннем крае, дистальный членик — 2 и 4 таких щетинки. Тельсон с пучком щетинок (до 10) на вершинах и пучком из 2—3 щетинок по краям каждой лопасти.

Литоральная форма песчаных пляжей, известная из вод Англии. Поскольку этот вид путали с другими, географическое распространение его пока неясно; повидимому, бореальная североатлантическая форма.

6. **Bathyporeia tenuipes** Meinert, 1877 (рис. 202).

Meinert, 1877, Naturh. Tidsskr. (3), 11 : 201; Norman, 1900 : 326 (*B. gracilis*); Crawford, 1937, Mar. Biol. Ass., 21 : 638 (*B. gracilis*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 120 (*B. pelagica*); Watkin, 1938, J. Mar. Biol. Ass., XXIII (1) : 225, f. 4.

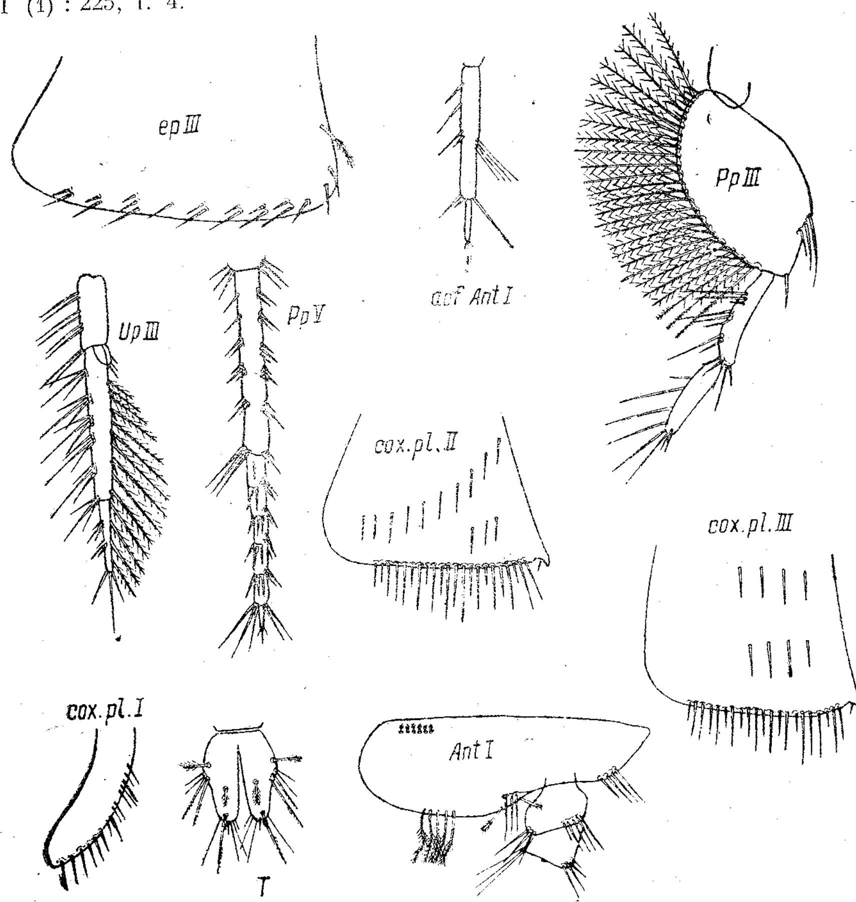


Рис. 202. *Bathyporeia tenuipes* Meinert. По Уоткину, 1938.

Тело удлиненное, узкое. I и II коксальные пластинки с зубчиком на нижнем углу. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки за-

6 (1). I урозомальный сегмент гладкий, без бугра, шипиков или отростков на нем и лишь иногда с короткими волосками или шипиками на заднем крае сегмента.
7 (8). Антенны I и II равны длине тела . . . 6. **P. filicornis** Smith, 1874
8 (7). Антенны I и II короче тела.
9 (10). Глаза маленькие, округлые; на заднем крае I урозомального сегмента 2 шипика посредине и по 1 шипику по бокам . . . . 5. **P. microphthalma** (Grimm) G. Sars, 1896
10 (9). Глаза большие, широко-почковидные; задний край I урозомального сегмента гладкий, без шипиков . . . . 3. **P. affinis** Lindström, 1885

1. **Pontoporeia femorata** Kröyer, 1842 (рис. 204).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 153; Kröyer, 1846, Voy. Nord. Crust., t. 23, f. 2a—y; Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, № 16 : 49, t. 2, f. 8 (*P. furcigera*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 123, pl. 41, f. 1.

На спинной стороне I урозомального сегмента крупный отросток, раздвоенный на вершине. Боковые лопасти головы оттянуты вперед и заострены. Глаза почковидные, яркокрасные; на заднем нижнем углу

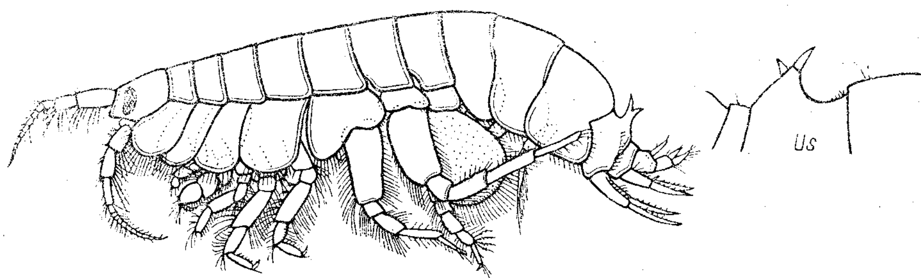


Рис. 204. *Pontoporeia femorata* Kröyer. По Сарсу, 1892.

I, II и III коксальных пластинок небольшой зубчик. Добавочный жгутик антенн II 2-члениковый; число члеников жгута обеих пар антенн сильно варьирует; ширина 5-го членика гнатоподов I равна его длине. Базальный членик переоподов V значительно длиннее, чем все остальные членики вместе. Наружная ветвь уроподов III длиннее внутренней и усажена шипами по наружному краю на $^3/_4$ его длины. Тельсон с 3 щетинками на вершине каждой лопасти. Длина до 15 мм.

Аутохтонный арктический вид с арктическо-бореальным распространением; циркумполярен в Арктике; в северной части Атлантики по американскому побережью до Новой Англии, по европейскому до 59° с. ш.; в Тихом океане до Японского моря включительно. Кроме того, в реликтовом состоянии в Балтийском море и Каттегате.

2. **Pontoporeia sinuata** Ekman, 1913 (рис. 205).

Sv. Ekman, 1913, Arkiv för Zool., 8, № 8 : 3, Taf. I, f. 1—8.

На спинной стороне I урозомального сегмента большой бугор с 2 шипиками на его вершине. 6-й членик переоподов V почти такой же ширины, как и 5-й, с шейкообразным сужением проксимального конца; антенны I и II значительно длиннее, чем у предыдущего вида; у ♂ антенны II равны длине тела. Обе ветви уроподов III густо усажены по краям

длинными перистыми щетинками. В остальном чрезвычайно близка к *P. femorata* Kr.

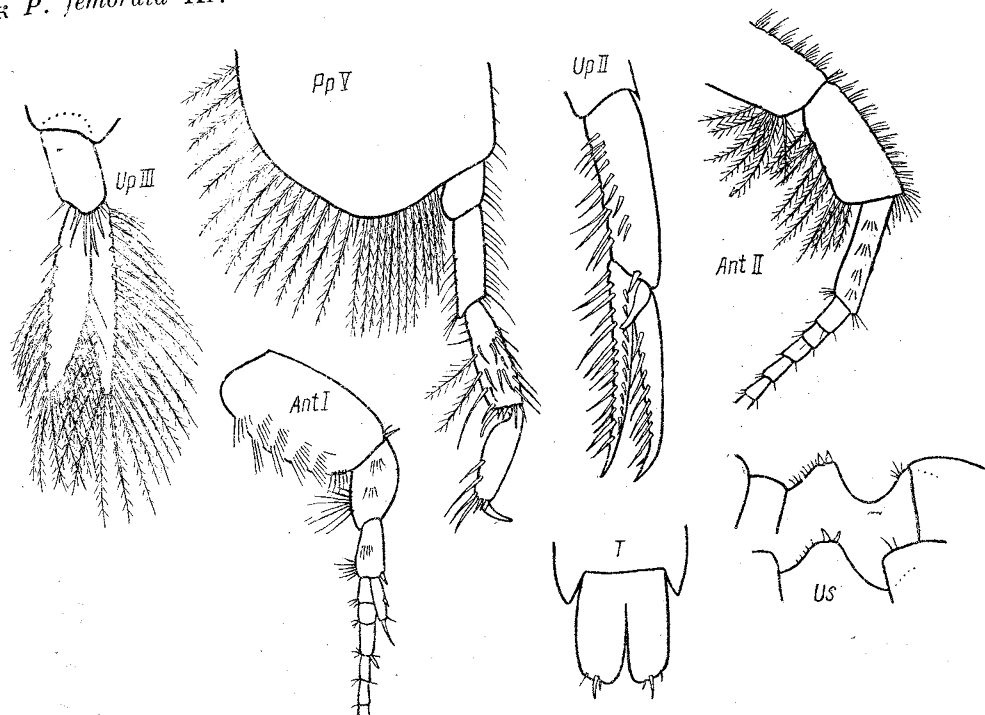


Рис. 205. *Pontoporeia sinuata* Sv. Ekman. По Экману, 1913.

Солоноватоводная форма. До недавнего времени была известна лишь из Финского зал. (Экман, 1913). В последние годы обнаружена также в Белом море, в районе Соловецких о-вов (А. Булычева), в море Бр. Лаптевых и в Японском море (Н. Ломакина, 1949).

3. **Pontoporeia affinis** Lindström, 1885 (рис. 206).

Lindström, 1855, Öfv. Ak. Förh., 12 : 63; Smith, 1874, Rep. U. S. Fish Comm. : 647, pl. II, f. 5 (*P. hoyi*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 124, pl. 41, f. 2; Weckel, 1907, Proc. U. S. Nat. Mus., 32 : 26, f. 1 (*P. hoyi*).

Отличается от предыдущих видов отсутствием бугра и шипиков или вилки на I урозомальном сегменте и темнокоричневыми глазами; на спинной стороне всех брюшных сегментов очень короткие, тонкие волоски. Боковые лопасти головы закруглены на конце. Обе пары антенн короткие; добавочный жгутик 3-члениковый. Нижний край четырех первых коксальных пластинок плавно закругляется, без зубчика на заднем нижнем углу. Базальный членик переоподов V немного длиннее всех остальных члеников конечности вместе. Ветви уроподов III без перистых щетинок; по наружному краю наружной ветви 5—6 крупных шипов. Тельсон с 1 или 3 апикальными шипиками на вершине каждой из лопастей. Длина 8—10 мм.

Этот вид, широко распространенный в реликтовых озерах Северной Америки и северной части Европы (Швеция, Карелия), в эстуарных

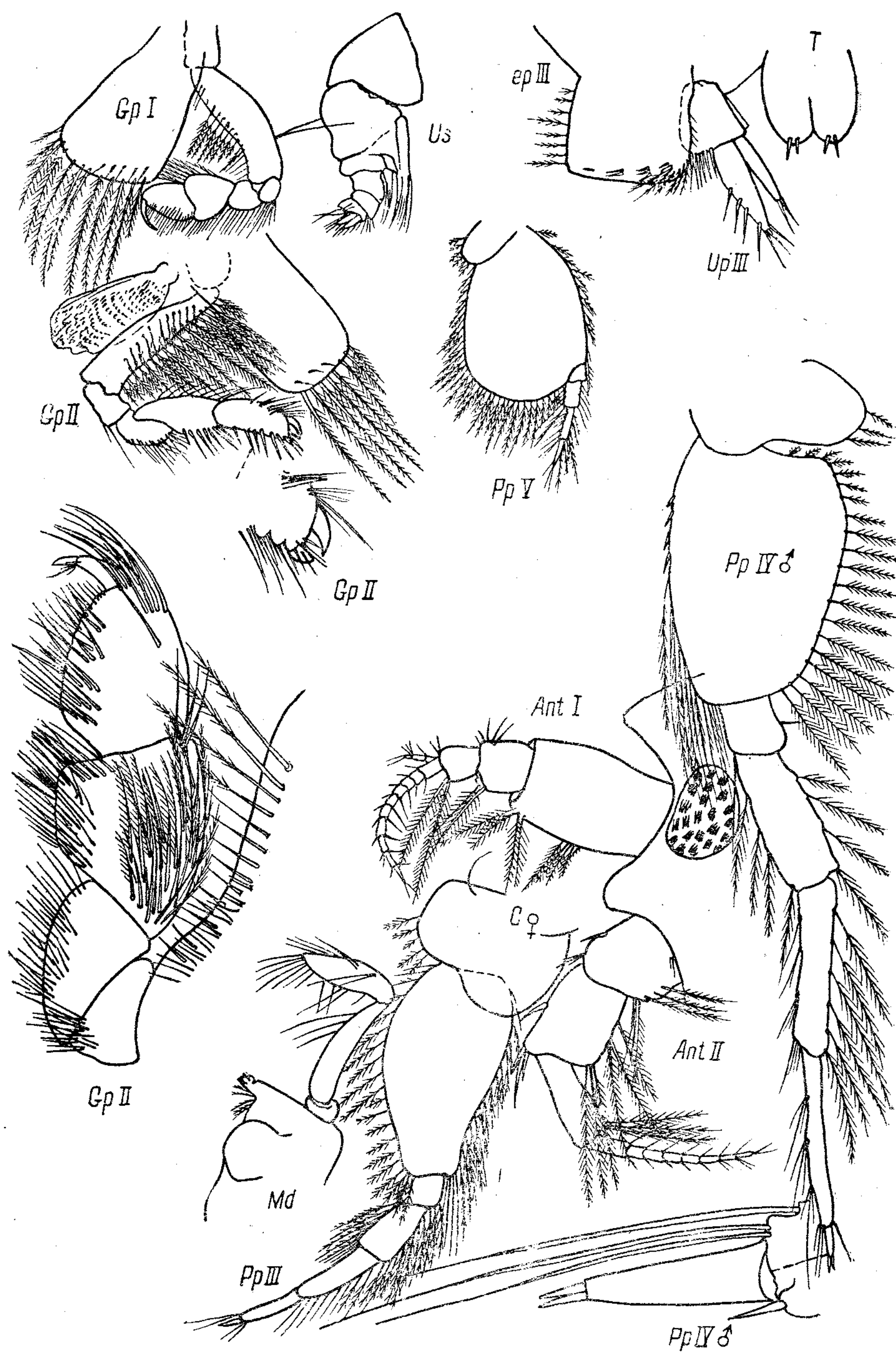
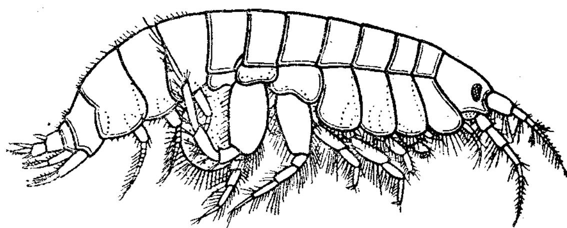
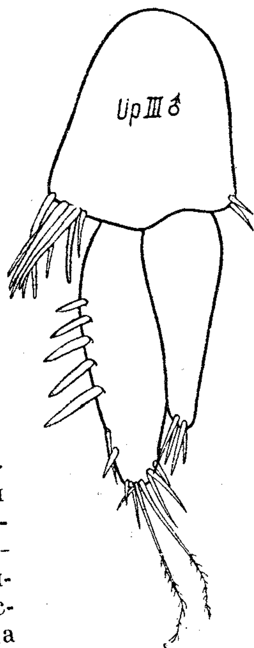
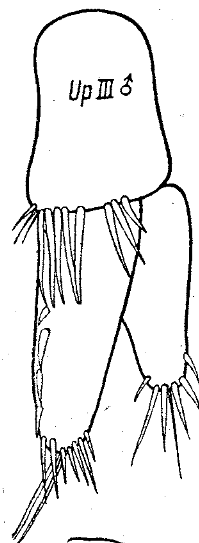


Рис. 206 А. *Pontoporeia affinis* Lindstr. *gurjanovae* Birula. Карское море.

районах и в устьях рек Северного Ледовитого океана от р. Печоры на восток по сибирскому побережью, в эстуариях Белого моря и в Балтийском море; распадается на ряд мелких внутривидовых единиц, каждая из которых характерна для определенного типа озер, рек или моря. Описаны 2 основных формы — типичная *P. affinis* Lindstr., заселяющая пресные воды и Балтийское море, и солоноватоводная форма *P. affinis gurjanovae* Birula, 1937 (Тр. ЗИН АН, IV: 726, рис. 9, 10), обитающих в устьях рек (Печора, Обь, Енисей, Кара, Лена) и в мелких реликтовых озерках на побережье Карского моря. Так как этот вид требует монографической обработки, на основании которой только и можно выяснить родственные соотношения особей различных популяций и их таксономическое значение, т. е. выяснить степень морфологических изменений внутри вида, то здесь мы можем ограничиться лишь указанием, что популяции из Балтийского моря, сибирских рек, Белого моря и северных озер обнаруживают интересные уклонения друг от друга, указывающие на начало расщепления этого вида на более мелкие таксономические единицы.







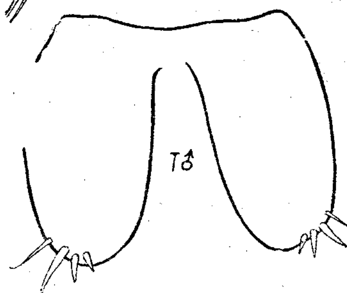


Рис. 206Б. *Pontoporeia affinis* Lindstr. Вост. Камчатка.

4. **Pontoporeia ekmani** Bulycheva, 1936 (рис. 207).

B u l y c h e v a, 1936, Ann. Mag. Nat. Hist., XVIII: 246, f. 7—11.

Голова длиннее базального членика антенн I; глаза небольшие, красные. I урозомальный сегмент со спинным бугорком, на вершине которого 2 небольших шипика, коксальные пластинки 1—3 с зубчиком на нижнем переднем углу; нижний край их усажен перистыми щетинками. Жгутик антенн I ♀ 9-члениковый, добавочный жгутик 2-члениковый. Последний членик стебелька антенны II имеет на внутреннем дистальном углу закругленный отросток с пучком щетинок на его вершине; жгутик

12-члениковый у ♀ и многочлениковый у ♂; 5-й членик гнатоподов I с широкой лопастью на наружном крае; 6-й членик почти такой же длины, как 5-й, но у́же его, коготок крепкий, серповидный. Строение гнатоподов II и переоподов I—V аналогично строению их у *P. affinis*. Внутренняя ветвь уроподов III значительно короче наружной, вооружена 1 апикальным шипом; наружная ветвь с 3 шипами на наружном крае и 2 апи-

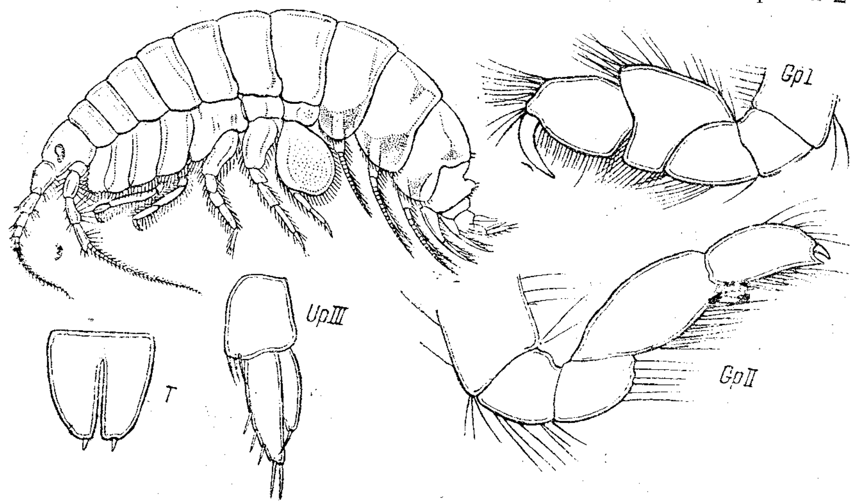


Рис. 207. *Pontoporeia ekmani* Bulycheva. По Булычевой, 1936.

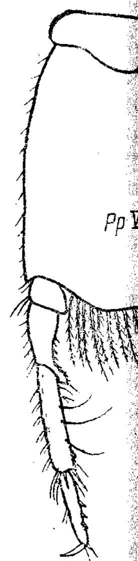
кальными шипами. Тельсон с 1 шипом на вершине каждой лопасти. Близок к *P. femorata* Kr.; однако резко отличается от него более узкой, не так сильно расширяющейся I коксальной пластинкой и совсем иным вооружением I урозомального сегмента — если у *P. femorata* Kr. на спинной стороне его крупный вырост, раздвоенный на вершине, то у *P. ekmani* Bulycheva вместо такого выроста небольшой бугорок и 2 шипика на его вершине. Длина 9—10 мм.

Добыта в Японском море в бухте Посьет и в Советской гавани на глубинах 0—40 м в илистом грунте.

5. **P. microphthalma** (Grimm) G. Sars, 1896 (рис. 208).

G. Sars, 1896, Изв. Акад. Наук, (V), IV, № 5 : 428, pl. 2, f. 1—7.

Тело удлиненное, сжатое с боков; голова и коксальные пластинки, как у *P. affinis* Bruz. I урозомальный сегмент короткий, массивный с дорзальным бугром, на вершине которого 2 шипика, посаженных параллельно друг другу и по 1 маленькому шипику по бокам срединных более крупных шипов. Глаза маленькие, неправильно овальной формы, бесцветные в спирту. Базальный членик переоподов V сильно расширенный, относительно более широкий, чем у *P. affinis*, и задний край его более плавно закруглен. От очень близкого основного вида *P. affinis* Bruz. отличается также мелкими деталями строения гнатоподов и более нежным телом. Длина 6 мм.



Каспийское море, на глубинах 80—90 м. Повидимому, эндемичная, выработавшаяся в Каспийском море от исходного арктического вида *P. affinis* Bruz. форма

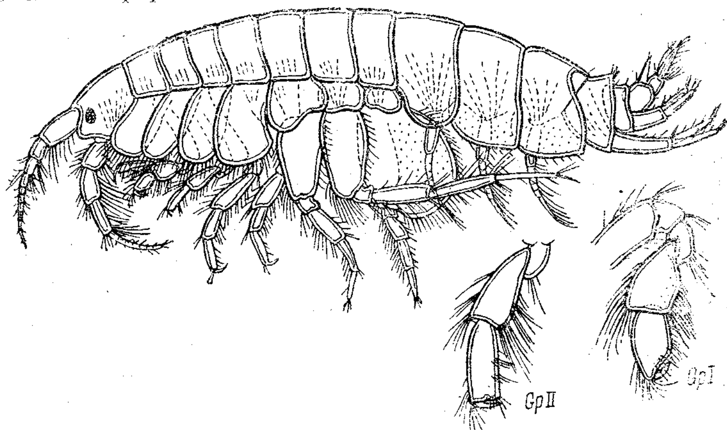


Рис. 208. *Pontoporeia microphthalma* (Grimm) G. Sars. По Сарсу, 1896.

6. **Pontoporeia filicornis** Smith, 1874 (рис. 209).

M. S. Smith, 1874, in Wackel, 1907, Proc. U. S. Mus., 32 : 28; Norton, 1909, Proc. Portland Soc., 2, 8 : 245 (*P. kendali*); Sv. Ekman, 1913, Arkiv för Zoologi, 8 : 29, f. (*P. weltneri*); Н. Ломакина, 1949, Докл. АН (нов. серия), 68, № 6 : 1126, рис. 1.

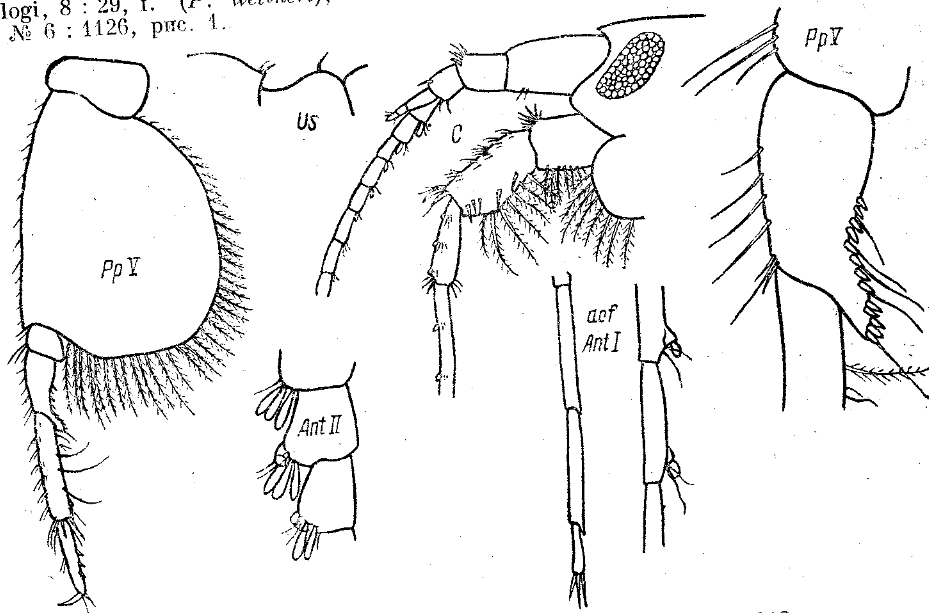


Рис. 209. *Pontoporeia filicornis* Smith. По Экману, 1913.

♂. Тело более тонкое и стройное, чем у *P. affinis* Lindström, с полупрозрачными покровами; антенны тонкие, очень длинные, превышающие длину тела; стебельки антенн с редкими перистыми щетинками,

жгутики многочлениковые — у I пары 30—40 члеников с кальцеолами, у II пары 40—48 члеников; добавочный жгутик 3—4-члениковый. На члениках стебелька антенн II — кальцеолы. Гнатоподы II с более узким и удлиненным 6-м члеником, почти линейной формы с очень слабо выраженной ложной клешней; пальмарный край едва заметен, внутренний край лапки во всю длину членика слабо вогнутый. Переоподы относительно более длинные, чем у *P. affinis*. 4-й членик последней пары переоподов образует узкую, оттянутую вниз, шпоровидную лопасть, вооруженную тупыми короткими шипиками и несколькими перистыми щетинками. На спинной стороне I урозомального сегмента конусовидное возвышение, на вершине которого короткие волоски; такое же, но менее выраженное, возвышение с несколькими короткими волосками на II и иногда III урозомальных сегментах. Ветви уроподов III удлиненные, густо опушенные по краям перистыми щетинками. В остальном очень сходный с *P. femorata*. Самки не известны. Длина до 9 мм.

Не исключена возможность, что *P. filicornis* представляет собой одну из форм *P. affinis*, уклонившуюся от исходной эстуарной формы *P. affinis gurjanovae* в условиях полного опреснения. *P. filicornis*, описанная из североамериканских озер (Мичиган, Онтарио и др.), обнаружена в наших водах — в Лужской губе Финского зал., в устье Невы, в одном из озер Карелии, в Белом море, известна из озер Швеции (Веттер) и Германии (Мадю), откуда описана, как *P. weltneri*.

5. Род **UROTHOE** DANA, 1852

J. Dana, 1852, Amer. J. Sci. (2), 14 : 311.

Голова с небольшим рострумом; тело не имеет спинных выростов и шипов, крепкое, слегка вздутое. Глаза имеются, часто у ♂ значительно бо́льших размеров, чем у ♀. Антенны короткие, но у ♂ антенны II очень часто сильно удлиненные с многочлениковым жгутиком, который при вытягивании почти достигает заднего конца тела. Оба членика щупика челюстей I удлиненные, равной длины; внутренняя лопасть очень узкая, но лишь немного короче наружной; внутренняя лопасть челюстей II с косым рядом перистых щетинок. Последний членик щупика ногочелюстей когтевидный, заостренный на конце. Обе пары гнатоподов с ложной клешней. Коготок у всех переоподов хорошо развит, с бугорками по переднему краю и шапочкой (ноготь) над острым кончиком коготка. Ветви уроподов III неравной длины; наружная ветвь 2-члениковая. Членики переоподов с перистыми щетинками; членики стебелька антенн также вооружены длинными щетинками и шипами. Тельсон расщеплен до основания. Переоподы IV лишь немного длиннее, чем V пара.

Всего известно 15 видов этого рода (3 из них описаны очень плохо) и 1 вид описывается здесь. В наших водах известно 3 вида.

Тип рода: *U. irrostrata* Dana, 1853—1855, U. S. expl. Exp., 13 : 922, t. 62, f. 6a—f.

1 (2). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки образует длинный, заостренный, загнутый назад и вверх отросток . . . . 3. **U. denticulata,** n. sp.

2 (1). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки прямой или закругленный, без отростка или зубца.

3 (4). Гнатоподы I простые; 6-й членик их линейный, без сколько-нибудь выраженного ладонного края . . 2. **U. orientalis** Gurjanova, 1938

4 (3). Гнатоподы I с ложной клешней; 6-й членик их резко расширяется дистально, ладонный край длинный, сильно скошенный . . . . 1. **U. elegans** Bate, 1857

Рис. 210. *Urothoe elegans* Bate. По Сарсу, 1892.

1. **Urothoe elegans** Bate, 1857 (рис. 210).

Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (21), 19 : 145; A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde 8 : 647 (*U. norvegica*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 138, pl. 47 (*U. norvegica*).

Тело вздутое, с широкой сводчатой спиной, гладкое; глаза маленькие, круглые у ♀ и очень большие, черные, овальные, закрывающие всю лобовую сторону головы у ♂. 4 и 5-й членики стебелька антенн II ♀ вооружены пучками длинных игл по переднему краю; у ♂ иглы лишь на 4-м членике, а на переднем крае 5-го членика ряд крупных кальцеол. Обе пары гнатоподов с ложной клешней; 6-й членик переоподов I и II с гребенчатым рядом острых шипов по переднему краю. Последние членики переоподов III несут перистые щетинки. По заднему краю базального членика III и IV переоподов простые щетинки; у переоподов IV пары щетинки начинаются на наружной поверхности базального членика, немного отступя от края, а у V пары базальный членик с гладким, без щетинок, задним краем. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки прямой. 3-й членик переоподов IV с несколькими перистыми щетинками по заднему краю. Наружная ветвь уроподов III немного длиннее внутренней; обе ветви вооружены щетинками по краям; у ♂ эти щетинки сидят более густо и перистые, тогда как у ♀ простые. Тельсон со слегка расходящимися в стороны лопастями и парой апикальных шипов, по 1 на вершине каждой лопасти. Длина 6 мм.

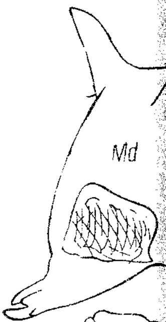
Форма бореальная, распространенная по европейскому побережью от Сенегала (западный берег Африки) до мурманского побережья (Кольский зал.). Известен также с берегов Исландии, Фарерских о-вов и из Средиземного и Красного морей.

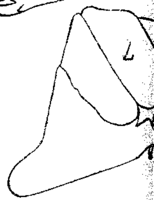
2. **Urothoe orientalis** Gurjanova, 1938 (рис. 211).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 256, рис. 5, 5а.

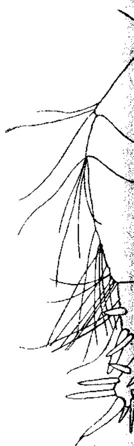
Голова лишена рострума; глаза большие, черные, овальные, по бокам головы; у самца глаза такой же величины; 2-й членик стебелька антенн I пары у́же и короче 1-го; 3-й членик у́же и немного короче 2-го; жгутик 7-члениковый; добавочный жгутик короткий, 2-члениковый. Членики стебелька антенн II пары усажены толстыми шипами; жгутик длинный, многочлениковый; перистых щетинок нет ни на I, ни на II паре антенн. Гнатоподы I простые; 5-й членик большой, с широкой плоской лопастью, усаженной волосками и щетинками; 6-й членик много у́же и короче 5-го, узкий, удлиненный, также снабжен волосками и щетинками, почти линейной формы; коготок хорошо развит, слегка изогнут. Гнатоподы II несут ложную клешню; 6-й членик у́же и короче 5-го, с прямым, почти горизонтальным пальмарным краем и маленьким, прикрытым пучками волосков коготком. Дистальные членики первых трех пар переоподов вооружены толстыми, крепкими шипами и щетинками. 5-й членик I и II пар переоподов почти в 2 раза короче 4-го. Дистальный конец 6-го членика несет длинные шипы, почти равные по величине когтю. Переоподы III наиболее сильные и крепкие; нижний край их базального членика совершенно прямой; дистальные членики, кроме рядов толстых шипов, несут пучки длинных перистых щетинок. Две последние пары переоподов с овально расширенным и закругленным базальным члеником и слабо вооружены шипами; перистых щетинок нет совсем. Передний край коготка всех переоподов снабжен типичными для рода узелками, а кончики коготков шапочками. Ветви уроподов I и II очень слабо изогнуты; тельсон глубоко расщеплен почти до основания и снабжен 1 парой апикальных шипов и 1 парой боковых щетинок близко к основанию тельсона. Уроподы III с неравными ветвями, внутренняя короче наружной; обе ветви по краям усажены перистыми щетинками.







Up III



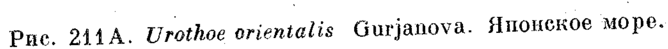


Рис. 211 А. *Urothoe orientalis* Gurjanova. Японское море.

Очень близок к *Urothoe marina* (Bate), распространенному у побережья Англии и Франции, но легко отличается от него следующими чертами: у *U. marina* обе пары гнатоподов одинаковой структуры и снабжены ложной клешней; у *U. orientalis* I пара гнатоподов простая, II с ложной клешней; у *U. marina* ветви уроподов сильно изогнуты, особенно на концах;

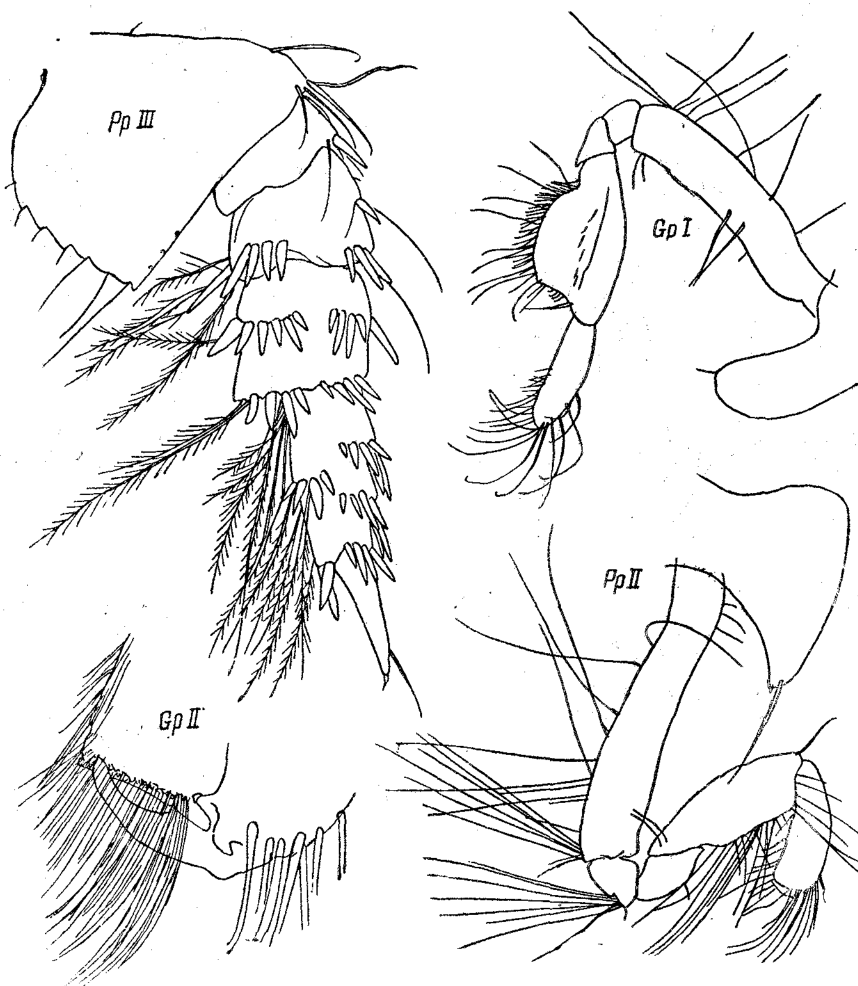


Рис. 211Б. *Urothoe orientalis* Gurjanova. Японское море.

у *U. orientalis* ветви слабо и равномерно изгибаются; у *U. marina* членики IV пары переоподов несут густые ряды перистых щетинок, у *U. orientalis* перистые щетинки есть только на члениках III пары. Длина 6 мм.

Известен из Японского моря у западного побережья (район о. Петрова) с глубины 35 м.

3. **Urothoe denticulata** Gurjanova, n. sp. (рис. 212).

♀. Тело короткое, компактное, вздутое, с широкой сводчатой спиной; лопасти головы большие, с вытянутым в острие большим отростком, на-

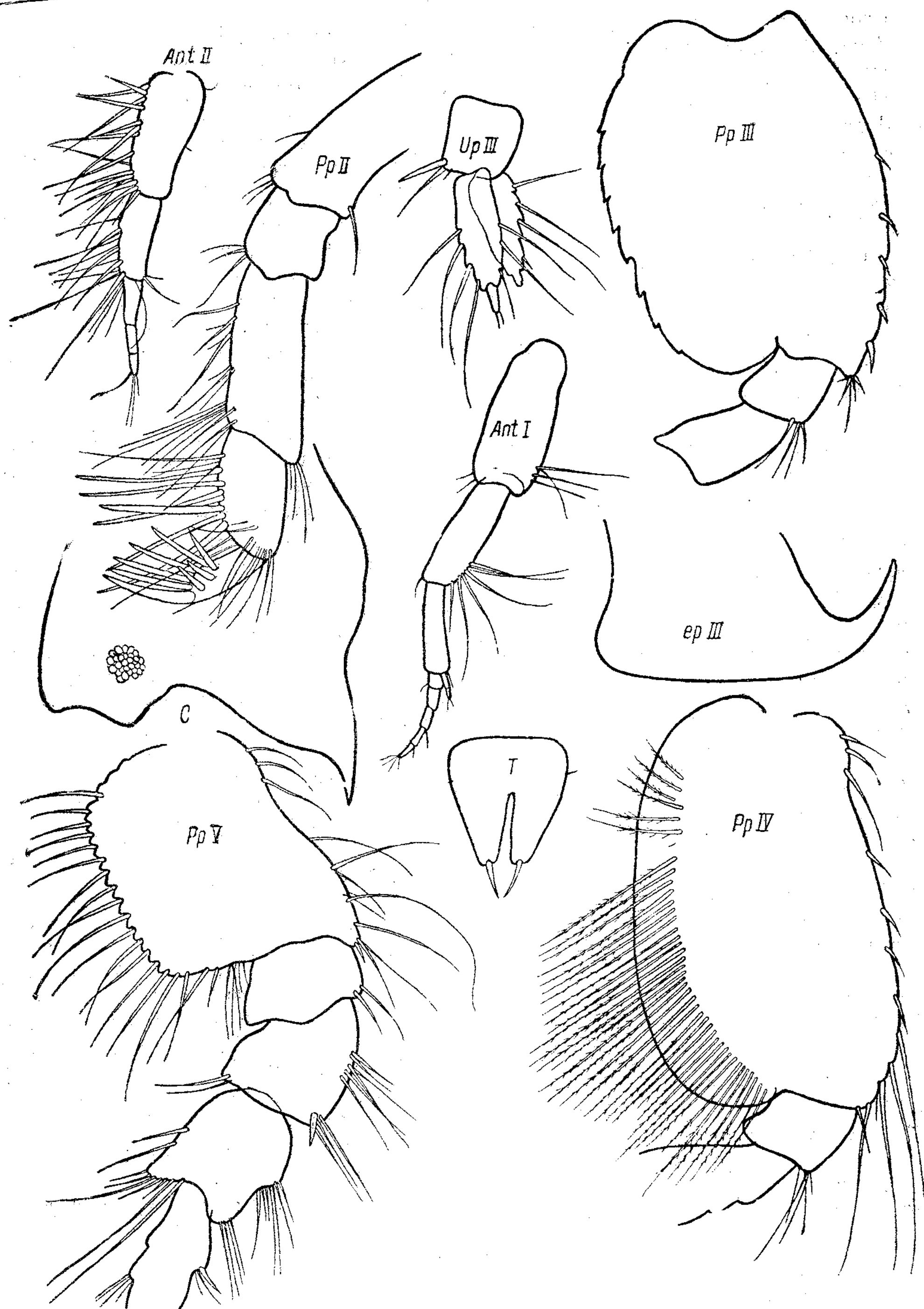


Рис. 212. *Urothoe denticulata*, n. sp. Берингово море.

правленным вниз и вперед. Глаза маленькие, круглые, черные. Антенны короткие, I пара длиннее, чем II. Ротовые части нормального для рода

строения. Членики стебелька антенны I удлиненные; 1-й членик длиннее 2-го, 3-короче 2-го; жгутик короткий, равный длине последнего членика стебелька, 5-члениковый; добавочный жгутик короткий, 2-члениковый. Последний членик стебелька антенн II короче предпоследнего, жгутик 3-члениковый; членики стебелька по нижнему краю усажены длинными иглами. Гнатоподы одинаковой структуры, с хорошо развитой ложной клешней. Базальный членик длинный, равный длине всех остальных члеников вместе, расширяется дистально; 3 и 4-й членики короткие; 5-й членик с широким крыловидным расширением, усаженным щетинками. 6-й членик немного короче 5-го, расширяется дистально. Пальмарный край длинный, сильно скошенный, выпуклый, усаженный длинными иглами; коготок очень острый, тонкий, гладкий, длиннее пальмарного края. I и II пары переоподов одинаковой структуры. Все членики линейные; 4-й членик в $2^1/_2$ раза длиннее 3-го с пучками щетинок по внутреннему краю; 5-й членик в $1^1/_2$ раза короче 4-го, несет длинные крепкие шипы по внутреннему краю. 6-й членик почти в $1^1/_2$ раза короче 5-го, по внутреннему краю усажен двумя рядами длинных крепких шипов; коготок острый, гладкий, немного длиннее 6-го членика. Базальный членик переоподов III широко-овальный, с крупно зазубренным задним краем и с короткими крепкими шипами (6) по переднему краю; 4-й членик в $1^1/_2$ раза короче 5-го, слегка расширяется дистально; 6-й членик линейный, равен длине 4-го членика. Коготок прямой, гладкий, острый, немного короче 6-го членика. Базальный членик IV пары переоподов удлиненно-овальный, с густым рядом длинных перистых щетинок по заднему краю. Передний край его несет длинные простые щетинки и короткие шипики. 4-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го, слегка расширяется дистально; 6-й членик короче 5-го; коготок слабо изогнут, гладкий, острый, равен длине 6-го членика. Базальный членик переоподов V почти четырехугольный, со слабо вогнутым по середине передним краем, несущим длинные щетинки; задний край его крупно зазубрен, между зубцами длинные простые щетинки. 3-й членик короткий и широкий, ширина его больше длины; 4-й членик длиннее 3-го, такой же ширины, с пучками щетинок и 1 шипом на переднем крае; 5-й членик равен длине 4-го и такой же ширины, с пучками длинных щетинок по переднему краю и длинными щетинками по нижнему краю. 6-й членик значительно уже и немного длиннее 5-го; коготок равен длине 6-го членика, прямой, гладкий, заостренный на конце. Коготки всех пар переоподов снабжены шапочкой на конце. Внутренний край коготка I и II переоподов тонко зазубрен. Эпимеральная пластинка III с длинным, заостренным, направленным назад и вверх отростком на заднем нижнем углу. Коксальные пластинки с редкими перистыми щетинками по нижнему краю. Уроподы III с коротким широким базальным члеником, почти квадратной формы и расширенными ветвями, по краям усаженными длинными щетинками; наружная 2-члениковая ветвь длиннее внутренней. Длина 5 мм.

Добыто 9 экземпляров самок в Беринговом море, в его северо-западной части на песчаных грунтах мелководий.

6. Род **EUXINIA** TUCOLESCO, 1933

Tucolesco, 1933, Zool. Anz., 103 : 37.

Тело высокое, крепкое. 3 первых коксальных пластинки прямоугольные; закругленный нижний край их оперен щетинками. IV коксальная пластинка широкая с глубокой вырезкой на верхнем заднем углу. Ан-

тенны короткие, крепкие, почти равной длины, I немного короче II. Членики стебелька с густыми волосками по заднему краю. Добавочный жгутик длинный. Жвалы короткие и сильные, зубной отросток более или менее явственный; режущий край зазубренный, у его основания плоские щетинки. Щупик челюстей I 2-члениковый, вершина дистального членика с крепкими шипами; внутренняя лопасть с многочисленными перистыми щетинками по внутреннему краю. Лопасти челюстей II почти равные, внутренняя лопасть с косым продольным рядом щетинок. Ногочелюсти с короткой наружной, едва достигающей дистального конца 6-го членика щупика лопастью, усаженной на вершине длинными перистыми щетинками и короткими щетинками или шипиками по внутреннему краю. Щупик большой, 5-члениковый; 2-й членик густо усажен перистыми щетинками по внутреннему краю; дистальные членики покрыты такими же щетинками на дистальном конце; последний членик в виде заостренного когтя. Гнатоподы I и II почти одинаковой структуры и размеров у ♀, сильно отличаются и по величине и по строению у ♂; I пара у обоих полов тонкая и слабая; II пара у ♂ с мощной ложной клешней. 6-й членик у гнатоподов I и II длиннее 5-го. Переоподы густо опушены щетинками, с увеличенным и расширенным 4-м члеником. Базальный членик трех последних пар расширенный; 4, 5 и 6-й членики вооружены шипами. Уроподы двуветвистые, внутренняя ветвь много короче наружной. Тельсон расщеплен до основания.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *Eu. fagei* Tucolesco, 1933.

1. **Euxinia fagei** Tucolesco, 1933 (рис. 213).

T u c o l e s c o, 1933, Zool. Anz., 103 : 38, f. 1—19.

Голова короче двух первых сегментов тела вместе, антеннальный вырез плохо выражен, угол его закругленный. Глаза почковидные, темные. IV коксальная пластинка шире, чем обе предыдущие вместе. На последнем урозомальном сегменте 4—6 дорзальных шипиков. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закругленный. Нижний край всех трех эпимеральных пластинок несет щетинки, особенно густо на II, где пучки щетинок образуют 3 параллельных ряда в нижней части пластинки. Стебелек антенны I мощный, особенно 1-й членик, длина которого равна длине головы; жгутик 8—11-члениковый; добавочный жгутик 6-члениковый; стебелек антенны II мощный, 3 последних членика его усажены длинными щетинками по нижнему краю; жгутик короче стебелька, 5—6-члениковый. 6-членик гнатоподов I длиннее 5-го, суживается дистально и несет пучки длинных перистых щетинок, особенно сильно развитых у ♀; 6-й членик гнатоподов II крепкий, расширяется дистально с косым пальмарным краем, усажен рядами перистых щетинок. Все другие членики гнатоподов II также усажены пучками щетинок, перистых у ♀ и простых у ♂; коготь серповидно изогнут. Переоподы I и II с мощным, расширяющимся дистально 4-м члеником, усаженным по краям длинными простыми щетинками. Базальный членик трех последних пар переоподов расширенный, с пучками щетинок, образующих продольные ряды на поверхности членика; 4, 5 и 6-й членики усажены группами крепких шипов. 7-й членик маленький с коготком на дистальном конце. Базальный членик V переоподов с широким крыловидным расширением и параллельными боковыми краями. На поверхности его 2

продольных ряда пучков щетинок. Плеоподы с шипом у основания ветвей. Уроподы III с неровными ветвями; внутренняя ветвь почти в 2 раза

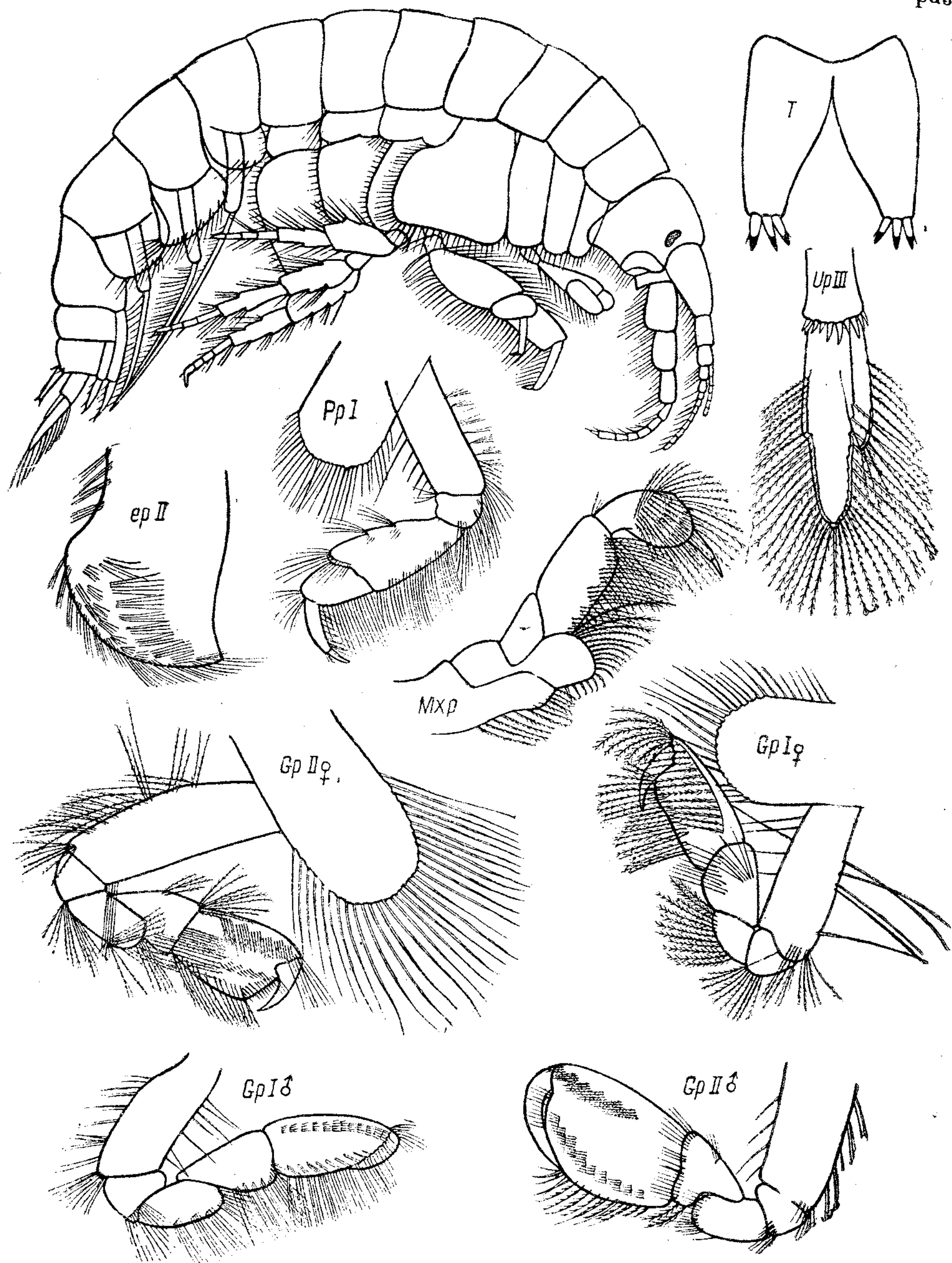
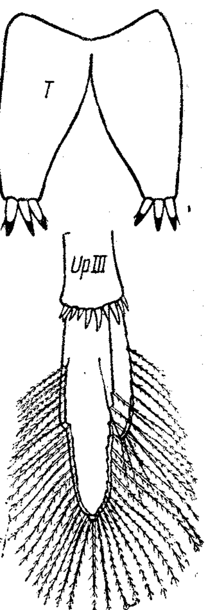
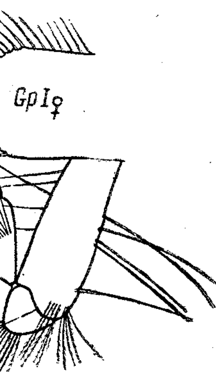


Рис. 213А. *Euxinia fagei* Tucolesco. По Туколеско, 1933.

короче наружной, обе с перистыми щетинками по краям. Тельсон расщеплен до основания, на тупых концах лопастей по 3—4 крепких шипа.

у основания вет-
твь почти в 2 раза







о, 1933.

м. Тельсон рас-
4 крепких шипа.

Длина 15 мм. Цвет тела беловатый; голова, антенны и I коксальные пластинки темные.

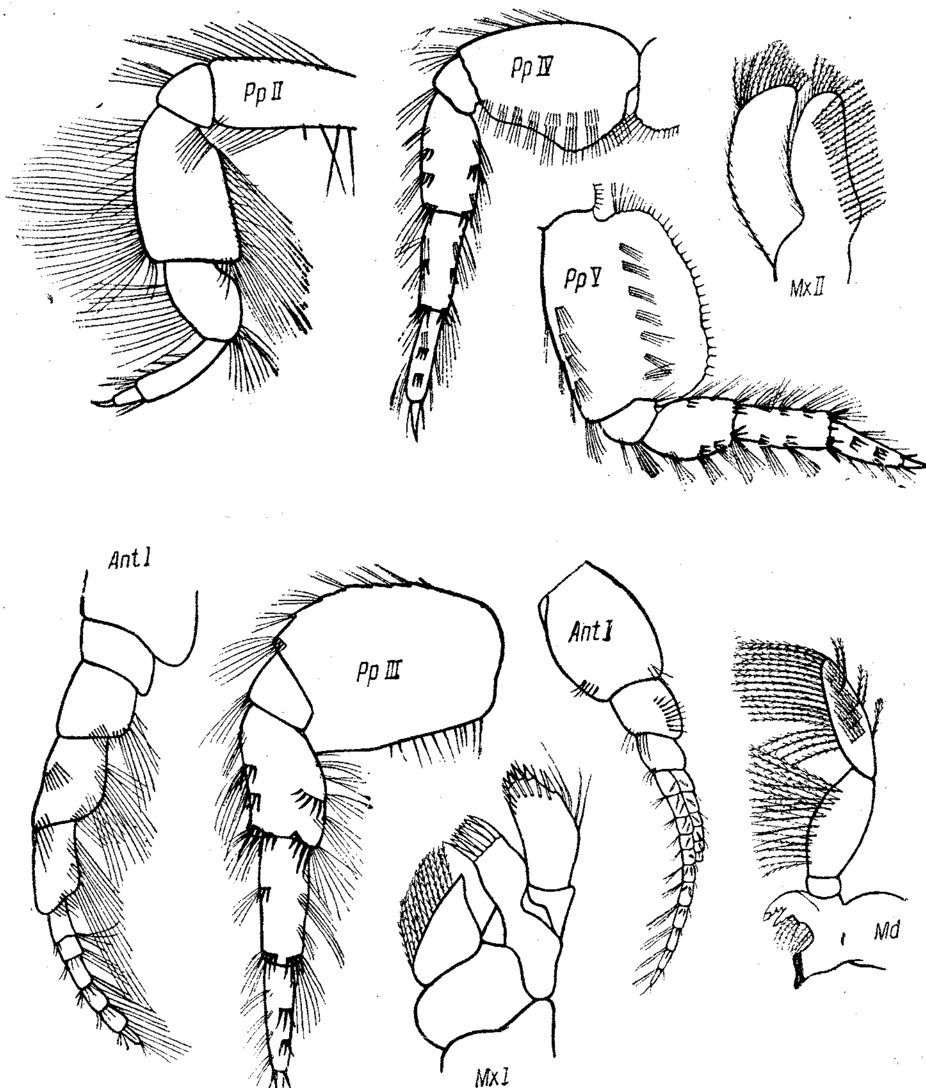


Рис. 213Б. *Euxinia fagei* Tucolesco. По Туколеско, 1933.

Известен с западного побережья Черного моря (у порта Констанца). Повидимому, живет на песчаных пляжах.

VI. Семейство **PHOXOCEPHALIDAE**

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 142.

Голова снабжена широким козырьковидным рострумом, накрывающим основания усиков; глаза или хорошо развиты, или отсутствуют. Добавочный жгутик хорошо развит и часто по длине не уступает основному жгуту, отчего антенны I кажутся двуветвистыми. V пара переопо-

дов значительно короче IV пары; базальный членик их сильно расширен, овальный. Обе пары гнатоподов с ложной клешней. Уроподы III двуветвистые, ветви часто очень неравной длины; тельсон глубоко расщеплен.

Известно 16 родов этого семейства, главная масса видов в морях южного полушария и в тропической части Тихого океана. В наших водах имеются представители 5 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. PHOXOCEPHALIDAE

1 (16). Щупик челюстей I 2-члениковый.
2 (5). Базальный членик переоподов III линейной формы.
3 (4). Жгутик антенн II ♂ короткий, не длиннее стебелька, число члеников жгута 6—15 . . . . 3. **Harpinia** Boeck, 1870
4 (3). Жгутик антенн II ♂ очень длинный, во много раз превышающий длину стебелька; число члеников до 40 . . . . *__Harpiniopsis__ Stephensen, 1925 (Северная часть Атлантического океана)
5 (2). Базальный членик переоподов III расширенный.
6 (11). Зубной отросток жвал цилиндрический, снабженный перетирающей поверхностью.
7 (8). Глаза отсутствуют . . . *__Phoxocephalopsis__ Schellenberg, 1931 (Антарктика)
8 (7). Глаза имеются.
9 (10). Жгутик антенн II рудиментарный, 2-члениковый; стебелек с длинными узкими члениками; 5-й членик гнатоподов II очень длинный и узкий по сравнению с широкой, почти квадратной ложной клешней . . . . *__Joubinella__ Chevreux, 1912 (Азорские о-ва, Индийский океан)
10 (9). Жгутик антенн II и 5-й членик гнатоподов II нормальные . . . . *__Protkophoxus__ Barnard, 1930 (Новая Зеландия)
11 (6). Зубной отросток жвал конический, слабый, лишенный перетирающей поверхности.
12 (13). Зубной отросток жвал очень мал, валиковидный, с иглами . . . . *__Metarpinia__ Schellenberg, 1931 (Антарктика)
13 (12). Зубной отросток жвал конический с иглами на вершине или совсем отсутствует.
14 (15). 4 и 5-й членики переоподов III сильно расширены, шире базального членика . . . . 4. **Pontarpinia** Stebbing, 1897
15 (14). 4 и 5-й членики переоподов III не расширены, уже, чем базальный членик . . . . 5. **Pararpinia** Stebbing, 1899
16 (1). Щупик челюстей I 1-члениковый.
17 (22). Базальный членик переоподов III линейный.
18 (19). Глаза отсутствуют . . . . *__Pseudarpinia__ Schellenberg, 1931 (Антарктика)
19 (18). Глаза имеются.
20 (21). Щупик челюстей I не имеет борозды расчленения. 3-й членик щупика жвал хорошо развит и лишь немного короче 2-го членика . . . . *__Heterophoxus__ Shoemaker, 1925 (Северная часть Тихого океана и Антарктика)

21 (20). Щупик челюстей I снабжен неясной бороздой расчленения; 3-й членик щупика жвал короткий . . . . *Proharpinia Schellenberg, 1931 (Антарктика)

22 (17). Базальный членик переоподов III расширенный.

23 (24). Зубной отросток жвал цилиндрический, имеет перетирающую поверхность . . . . 1. **Phoxocephalus** Stebbing, 1888

24 (23). Зубной отросток жвал слабый, лишенный перетирающей поверхности.

25 (26). 3-й членик щупика ногочелюстей с сильно вытянутой позади последнего членика верхушкой . . . ***Leptophoxus** G. Sars, 1891 (Северная часть Атлантического океана)

26 (25). 3-й членик щупика ногочелюстей нормальной формы.

27 (28). 4 и 5-й членики переоподов III сильно расширены . . . . ***Trichophoxus** Barnard, 1930 (Антарктика)

28 (27). 4 и 5-й членики переоподов III не расширены.

29 (30). Гнатоподы I и II одинаковой структуры и размеров . . . . 2. **Paraphoxus** G. Sars, 1891

30 (29). Гнатоподы I и II отличаются по структуре и размерам . . . . ***Metaphoxus** Bonnier, 1896 (Средиземное море и северная часть Атлантического океана)

1. Род PHOXOCEPHALUS STEBBING, 1888

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 150 (*Phoxus*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 810 (nom. nov.).

Щупик челюстей I 1-члениковый. Зубной отросток жвал цилиндрический с перетирающей поверхностью; лопасти челюстей I равной величины. Базальный членик переоподов III расширенный; обе пары гнатоподов с ложной клешней, одинаковой структуры. 4 и 5-й членики переоподов III и IV не расширены. Ветви уроподов III неравной длины; наружная ветвь 2-члениковая; тельсон расщеплен до основания.

Известно 10 видов: 3 в Северной Атлантике, 2 в северной части Тихого океана, 4 в морях южного полушария и 1 в Средиземном море. В наших водах 1 вид.

Тип рода: *Ph. holbölli* (Kröyer, 1842).

1. Phoxocephalus holbölli (Kröyer, 1842) (рис. 214).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 151 (*Phoxus*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 144, pl. 49.

Глаза плохо развиты, без визуальных элементов, в спирту не заметны. Рострум заостренный на конус. У самца на III урозомальном сегменте небольшой бугорковидный спинной отросток; грудные ножки крепкие, относительно короткие, с пучками шипов и перистых щетинок. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой, закругленный. Антенны I с 6-члениковым жгутиком и 4-члениковым добавочным жгутиком; антенны II немного длиннее, у самки жгутик их короткий, 6-члениковый, у ♂ очень длинный, равный длине тела, многочлениковый. Уроподы III у самки с короткой, около половины длины наружной, внутренней ветвью без щетинок; у ♂ ветви почти равной длины, с длинными перистыми щетинками. Тельсон удлиненный, слегка суживается дистально с 2 парами

апикальных шипов. 2 последних членика стебелька антенн II с группами слегка изогнутых шипов. Длина 7—8 мм.

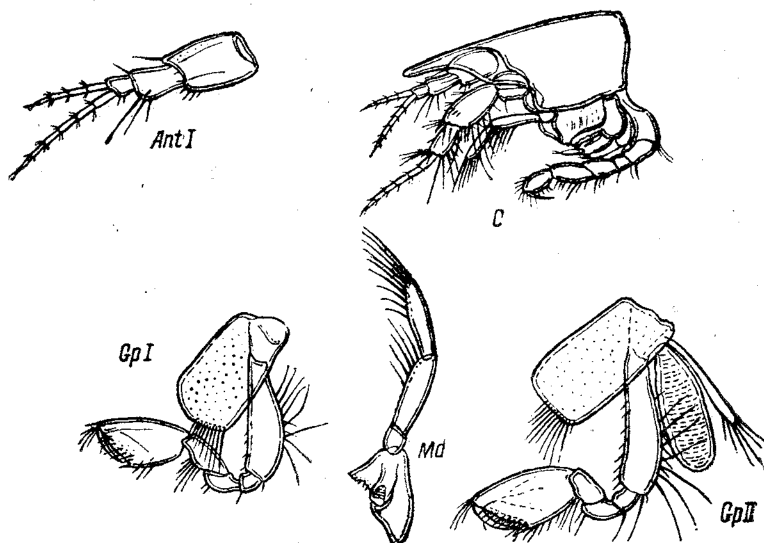


Рис. 214. *Phoxocephalus holbölli* Kröyer. По Сарсу, 1892.

Бореальная мелководная форма, распространенная от Северного и Балтийского морей вдоль берегов Норвегии до Белого моря включительно; встречена также в юго-западной части Карского моря и у берегов Северной Америки (зал. св. Лаврентия) и зап. Гренландии.

2. Род **PARAPHOXUS** G. SARS, 1891

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 148.

Щупик челюстей I 1-члениковый; внутренняя лопасть челюстей II меньше наружной. Зубной отросток жвал конический, без перетирающей поверхности, но с 2 шипами на вершине. Базальный членик переоподов III расширенный; 4 и 5-й членики переоподов III и IV нерасширенные. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры. Уроподы III двуветвистые, наружная ветвь 2-члениковая; тельсон расщеплен до основания.

Известно 5 видов: 1 в Арктике, 1 в Северной Атлантике, 2 в северной части Тихого океана и 1 у берегов Новой Зеландии.

Тип рода: *P. oculatus* (G. Sars, 1879).

1. **Paraphoxus oculatus** (G. Sars, 1879) (рис. 215).

Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 441 (*Phoxus*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 149, pl. 51.

Глаза черные, маленькие круглые у ♀ и большие овальные у ♂. Рострум закругляется на конце. Антенны I с 7-члениковым жгутом и 4-члениковым добавочным жгутиком. Предпоследний членик стебелька антенн II усажен длинными игловидными щетинками. Жгутик короткий 8-члениковый у ♀ и длинный многочлениковый с кальцеолами у ♂. Переоподы

IV по крайней мере в 2 раза длиннее переоподов V. Задний край сильно расширенного крыла базального членика переоподов V неглубоко полого зазубрен. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в узкую закругленную лопасть. Уроподы III ♀ с очень неравными ветвями, несущими 2—3 шипика, у самца же ветви почти равной длины

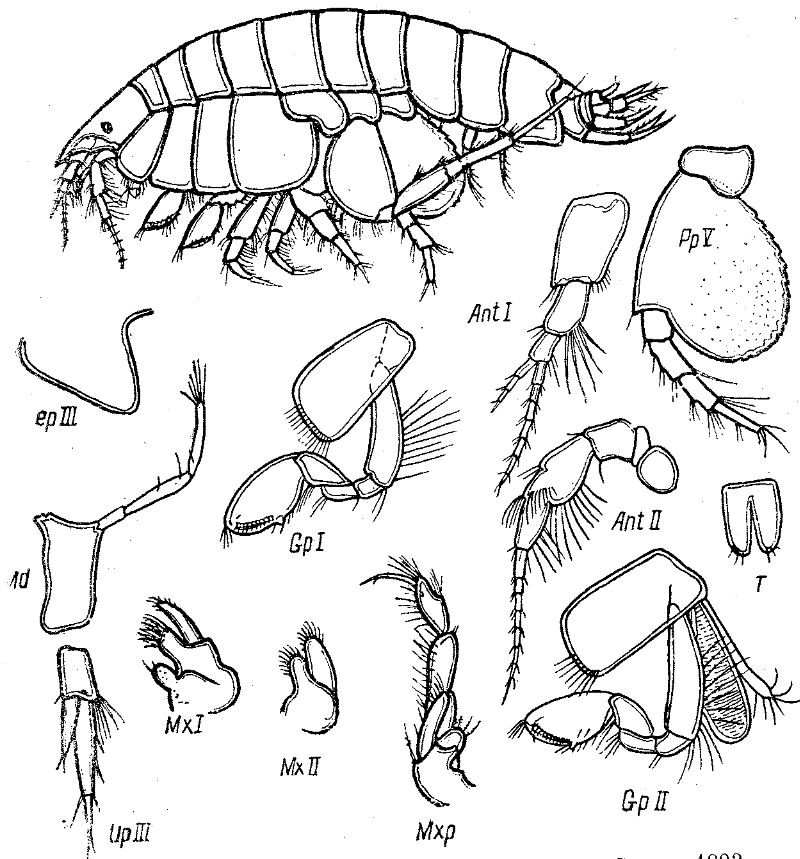


Рис. 215. *Paraphoxus oculatus* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

и усажены перистыми щетинками. Тельсон удлиненный с почти параллельными краями, расщеплен до основания и несет пару апикальных шипов и несколько апикальных щетинок. Длина до 7 мм.

Широко распространенный арктическо-бореальный вид, циркумполярный в Арктике и спускающийся в северной части Атлантического океана до северной части Северного моря, а в Тихом океане до Японского моря включительно.

3. Род **HARPINIA** BOECK, 1870

A. Boeck, 1870, Forch. Selsk. Christian. : 135 (*Harpina*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 218.

Глаз нет. Щупик челюстей I 2-члениковый; зубной отросток жвал отсутствует. Внутренняя лопасть челюстей II такой же ширины, но

немного короче наружной. Базальный членик переоподов III линейный. Антенны несут пучки перистых щетинок. Первые 4 пары коксальных пластинок с короткими перистыми щетинками по нижнему краю. IV пара переоподов значительно длиннее V пары. Гнатоподы одинаковой структуры. Уроподы III двуветвистые. Тельсон расщеплен до основания.

Известно 32 вида этого рода: 5 только в Арктике, 6 в Арктике и Северной Атлантике, 7 только в Северной Атлантике, 9 в северной части Тихого океана, 1 в Средиземном море, 2 вида в тропиках (1 в Индийском океане на глубинах, 1 у побережья зап. Африки) и 2 в Антарктике. В наших водах встречено 18 видов.

Тип рода: *H. plumosa* (Kröyer, 1842).

1 (30). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в длинный заостренный отросток.

2 (23). Задний край крыловидного расширения базального членика переоподов V глубоко зазубрен, так что образуется либо 1—3 крупных острых зубца, либо серия крупных и мелких острых зубчиков.

3 (14). На заднем крае крыловидного расширения базального членика переоподов V от 1 до 3 крупных, неравной величины острых зубцов, иногда с мелкими добавочными зубчиками.

4 (5). Крыловидное расширение базального членика переоподов III только с 1 крупным, шпоровидным зубцом на заднем нижнем углу и 2 мелкими, зазубренными по нижнему краю . . . . 1. **H. mucronata** G. Sars, 1879

5 (4). На заднем крае крыловидного расширения базального членика переоподов V 2—3 крупных острых зубца неравной величины и иногда добавочные зубчики по нижнему краю.

6 (7). Между двумя верхними острыми зубцами заднего края базального членика переоподов V есть закругленный вырост . . . . 2. **H. gurjanovae** Bulycheva, 1936

7 (6). Между отдельными зубцами заднего края базального членика переоподов V нет закругленных выростов.

8 (11). Самый крупный зубец заднего края крыловидного расширения базального членика переоподов V шпоровидный, загнутый назад и кверху.

9 (10). Задний край базального членика переоподов V ниже шпоры несет только 1 зубец, немного меньшей величины . . . . 16. **H. kobjakovae** Bulycheva, 1936

10 (9). На заднем крае базального членика переоподов V ниже шпоры не менее 4 более мелких зубцов. 17. **H. orientalis** Bulycheva, 1936

11 (8). Зубцы на заднем крае базального членика переоподов V треугольные, острые вершины их направлены назад и вниз.

12 (13). Отросток III эпимеральной пластинки на заднем углу длинный, узкий. Зубцы в нижней части заднего края базального членика переоподов V небольшие, выше их вдоль самого края 3 щетинки . . . . 12. **H. amundseni** Gurjanova, 1946

13 (12). Отросток III эпимеральной пластинки относительно короткий и широкий. Зубцы на заднем крае базального членика переоподов V очень крупные, краевых щетинок выше зубцов нет . . . . 3. **H. salebrosa** Gurjanova, 1936

14 (3). Задний край крыловидного расширения базального членика переоподов V несет ряд острых почти равной величины зубцов или зазубрин.

15 (16). Нижний антеннальный угол головы образует длинный заостренный отросток; задний край базального членика переоподов V мелко зазубрен . . . . 4. **H. antennaria** Meinert, 1890

16 (15). Нижний антеннальный угол не имеет отростка; задний край базального членика переоподов V крупно зазубрен.

17 (18). I коксальная пластинка густо усажена перистыми щетинками по нижнему краю; на спинной стороне трех первых брюшных сегментов густой покров коротких нежных волосков . . . . 5. **H. serrata** G. Sars, 1879

18 (17). На нижнем крае I коксальной пластинки не более 4—5 перистых щетинок. Спинная сторона трех первых грудных сегментов гладкая.

19 (22). Нижний край крыловидного расширения базального членика переоподов V на уровне или несколько ниже уровня дистального конца 4-го членика.

20 (21). Задний край базального членика переоподов V глубоко и неравномерно зазубрен; 7-й членик много длиннее 6-го . . . . 14. **H. shurini** Bulycheva, 1936

21 (20). Задний край базального членика переоподов V глубоко, но неравномерно зазубрен; 7-й членик короче 6-го . . . . 6. **H. pectinata** G. Sars, 1891

22 (19). Нижний край расширения базального членика переоподов V выше уровня дистального конца 4-го членика . . . . 13. **H. tarasovi** Bulycheva, 1936

23 (2). Задний край крыловидного расширения базального членика переоподов V неясно зазубрен или гладкий с зазубринами лишь по нижнему краю крыла.

24 (27). Нижний край крыла базального членика переоподов V на уровне середины 5-го членика.

25 (26). Задний край крыла базального членика переоподов V гладкий; зазубрен лишь нижний край крыла (8—9 зубчиков) . . . . 7. **H. similis** (Stephensen, 1925)

26 (25). Нижний край крыла базального членика переоподов V гладкий; на заднем крае лишь 2—3 неясных зазубрины . . . . 15. **H. pacifica** Bulycheva, 1936

27 (24). Нижний край крыла базального членика переоподов V на уровне середины лишь 3-го членика ножки.

28 (29). Отросток заднего нижнего угла эпимеральных пластинок III длинный, саблевидный; спинная сторона брюшных сегментов гладкая . . . . 8. **H. plumosa** (Kröyer, 1842)

29 (28). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует короткое острие; спинная сторона трех передних брюшных сегментов густо покрыта короткими нежными волосками . . . . 9. **H. propinqua** G. Sars, 1891

30 (1). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен или имеет маленький зубчик, направленный кверху в нижней четверти этого края.

31 (34). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки плавно закругляется; на переднем нижнем углу базального членика переоподов V перистые щетинки.

32 (33). Нижний край крыла базального членика переоподов III на уровне середины 4-го членика, косо срезан; по нижнему краю I коксальной пластинки 6—7 перистых щетинок . . . . 10. **H. truncata** G. Sars, 1891

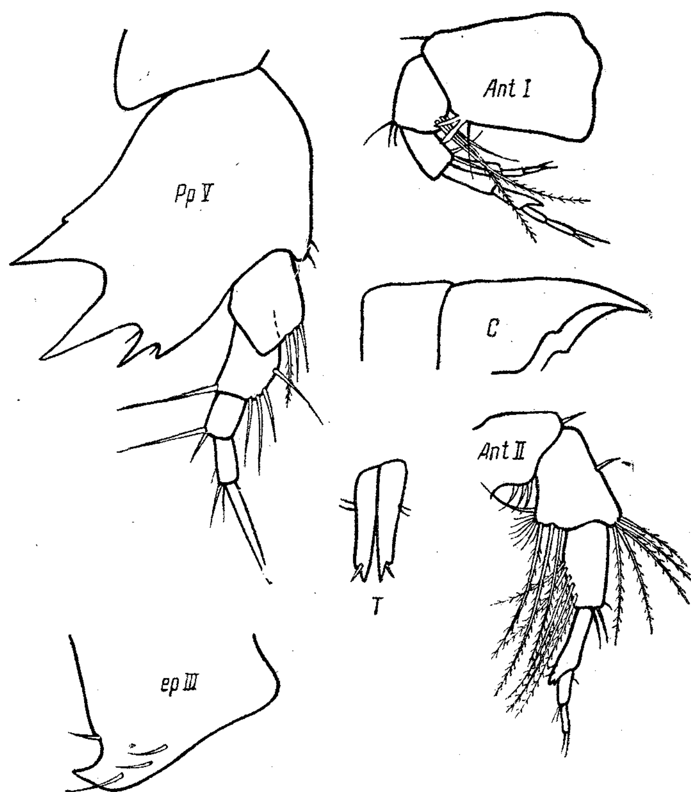


Рис. 218. *Harpinia salebrosa* Gurjanova. Чукотское море.

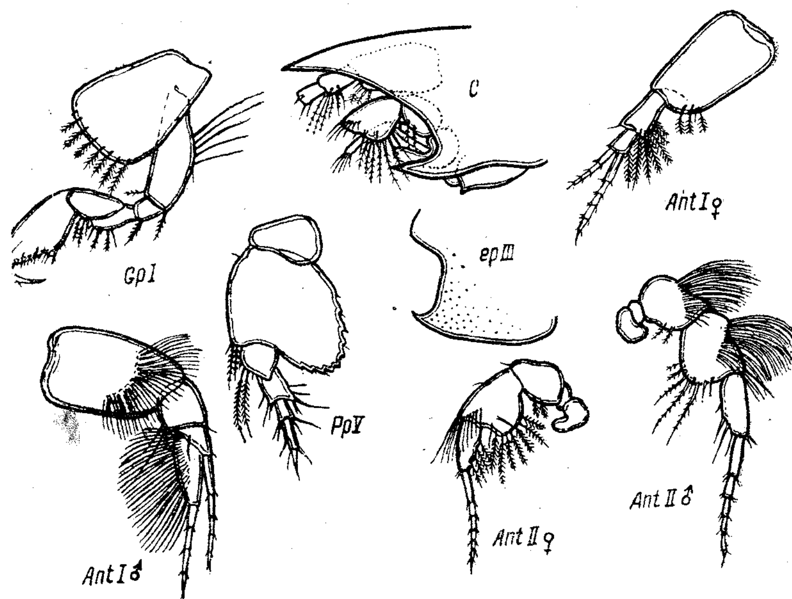


Рис. 219. *Harpinia antennaria* Meinert. По Сарсу, 1892.

пластинка с саблевидным заостренным отростком на заднем нижнем углу. Внутренняя ветвь уроподов III короче 1-го членика наружной ветви. Длина 5 мм.

Бореальная североатлантическая форма, распространенная от берегов Франции, английских и датских вод до юго-западной части Баренцова моря и Белого моря включительно; имеется и в Беринговом море.

5. **Harpinia serrata** G. Sars, 1879 (рис. 220).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 445; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 155, pl. 54, f. 1.

Нижний край коксальных пластинок густо усажен перистыми щетинками. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки вытянут в короткий острый отросток. Спинная сторона брюшных сегментов густо покрыта короткими волосками. Крыло базального членика переоподов V глубоко

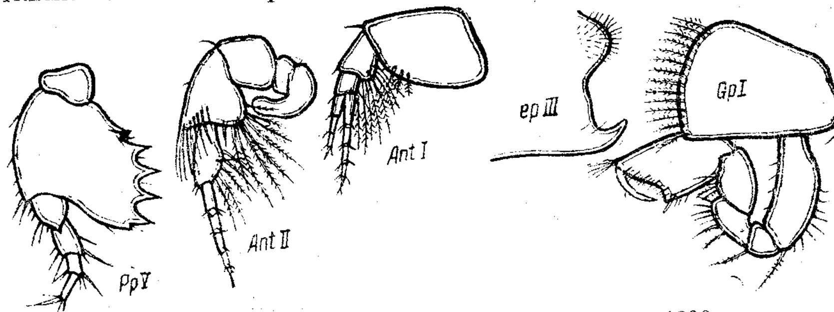


Рис. 220. *Harpinia serrata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

пильчато зазубрено (5—6 острых одинаковой величины зубцов). Внутренняя ветвь уроподов III значительно короче 1-го членика наружной ветви.

Арктический вид, распространенный в пределах континентального плато Полярного бассейна от берегов вост. Гренландии до Чукотского моря включительно. Известна также из зал. св. Лаврентия.

6. **Harpinia pectinata** G. Sars, 1891 (рис. 221).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 154, pl. 53, f. 2.

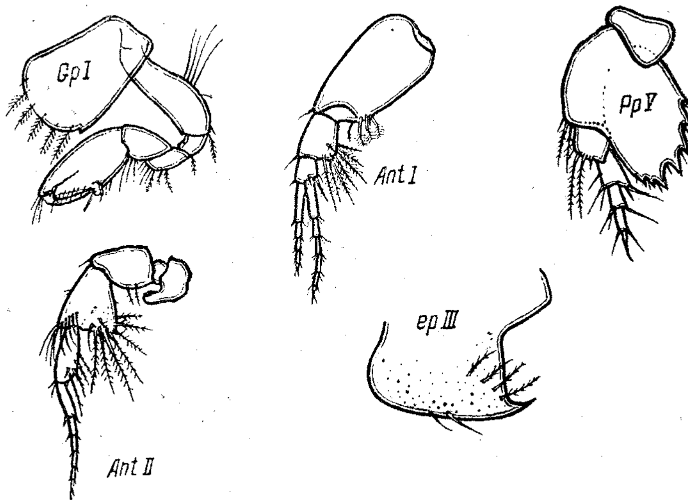


Рис. 221. *Harpinia pectinata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Нижний край коксальных пластинок с 3—5 перистыми щетинками. Спинная сторона брюшных сегментов гладкая. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки вытянут в короткий острый отросток. Крыло базального членика сильно оттянуто книзу, достигая уровня почти середины 4-го членика ножки; задний край его глубоко пильчато зазубрен (до 8 зубцов), вершины зубцов направлены вниз. Внутренняя ветвь уроподов III длиннее 1-го членика наружной ветви. Длина 5 мм.

Североатлантическая бореальная форма, распространенная от побережья сев. Африки (Сахара и Алжир) до сев. Норвегии. Добыта также в северной части Карского моря. По неопубликованным материалам, имеется в Беринговом море; следовательно, форма амфибореальная.

7. **Harpinia similis** (Stephensen, 1925) (рис. 222).

K. Stephensen, 1925. Danish Ingolf.-Exp., 3, № 9, : 171, f. 51 (*Harpiniopsis*).

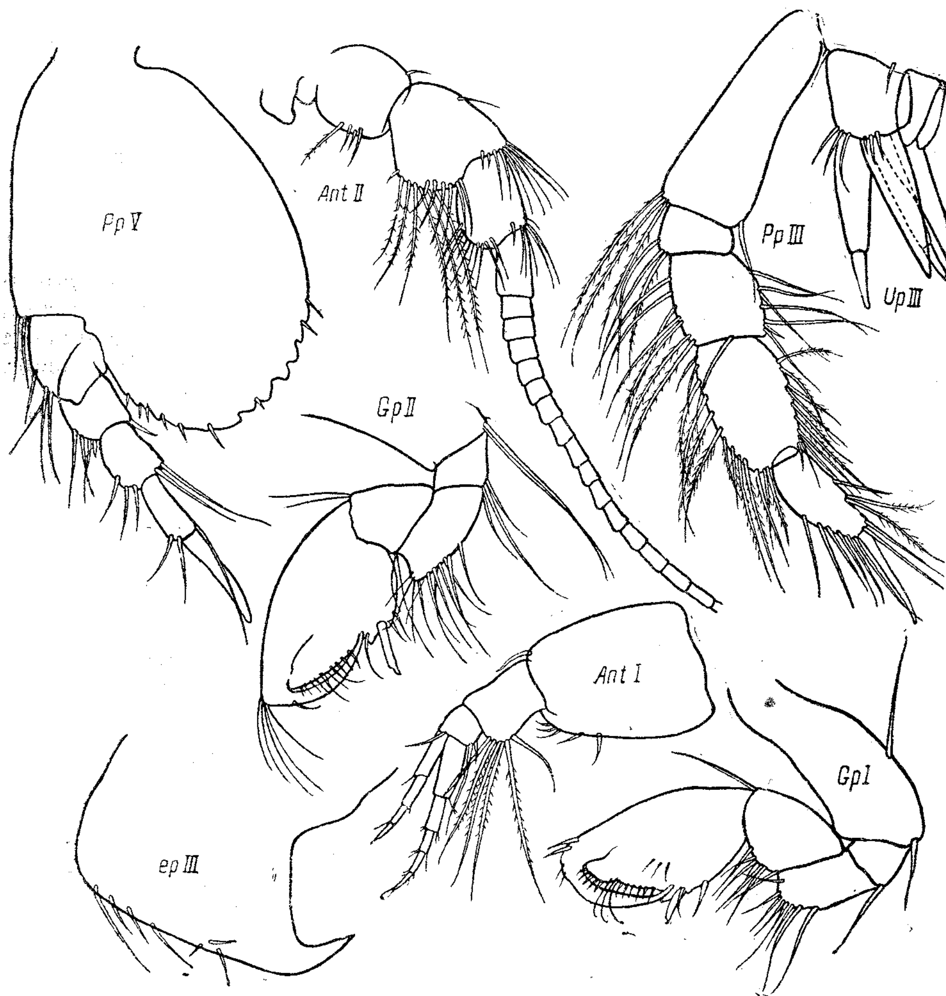


Рис. 222. *Harpinia similis* (Stephensen). Карское море.

Нижний край коксальных пластинок густо усажен перистыми щетинками; спинная сторона брюшных сегментов гладкая; нижний задний угол III эпимеральной пластинки вытянут в длинный саблевидный заостренный отросток. Задний край крыла базального членика переоподов V гладкий, нижний край неглубоко зазубрен, зазубрины закругленные. Внутренняя ветвь уроподов III длиннее 1-го членика наружной ветви. Жгутик антенны II ♂ очень длинный, многочлениковый, более чем в 2 раза превышающий длину стебелька. Это дало повод К. Стефенсену выделить особый род *Harpiniopsis* Stephensen, 1925. Однако мне кажется, что удлинение жгутика против нормы у ♂ не может служить родовым признаком.

Форма глубоких частей Полярного бассейна, известная с глубин от 397 до 1090 м из Гренландского и Норвежского морей и из северной части Карского и Восточно-Сибирского морей.

8. **Harpinia plumosa** (Kröyer, 1842) (рис. 223).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 152 (*Phoxus*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 151, pl. 52.

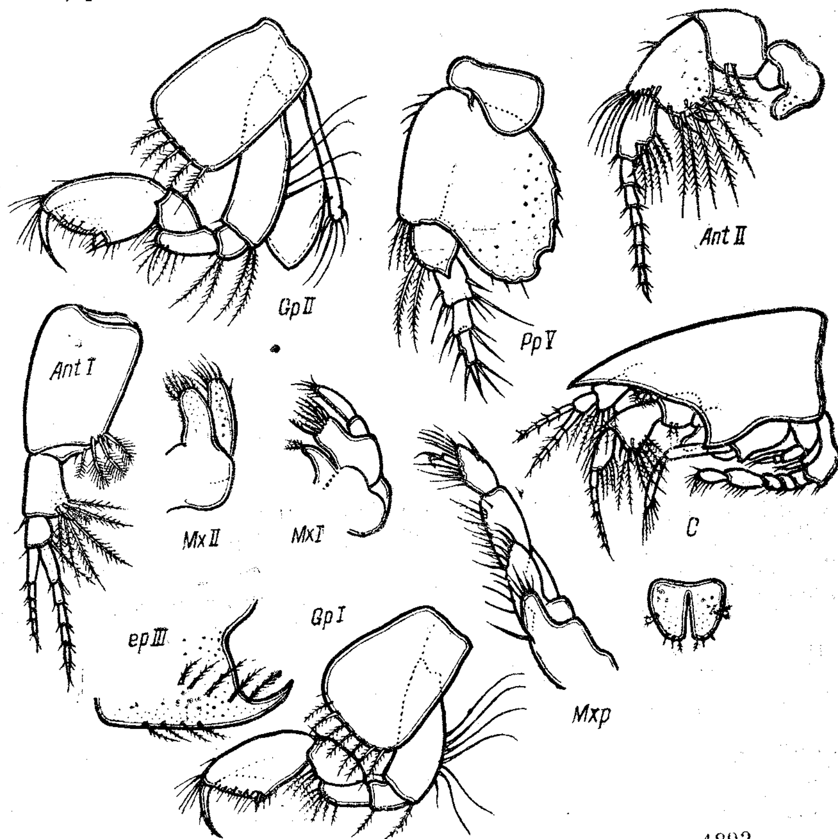


Рис. 223. *Harpinia plumosa* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

Нижний край коксальных пластинок несет от 5 до 7 перистых щетинок. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки вытянут в длин-

ный саблевидный заостренный отросток. Спинная сторона брюшных сегментов гладкая. Крыло базального членика переоподов V слабо оттянуто книзу лишь до уровня середины 3-го членика ножки; задний край его имеет 3—4 слабо выраженных зазубрины и небольшую вогнутую вырезку на заднем нижнем углу. Внутренняя ветвь уроподов III чуть длиннее 1-го членика наружной ветви. Длина 7 мм.

Географическое распространение мало ясно, так как этот вид часто путают с другими видами и, в частности, с *H. antennaria*. Более или менее достоверные нахождения — глубины Норвежского моря, район Шпицбергена (40—120 м), Маточкин Шар, западное побережье Гренландии; Карское море (юго-западный район), Кольский зал. Баренцова моря.

9. **Harpinia propinqua** G. Sars, 1891 (рис. 224).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 156, pl. 54, f. 2.

На нижнем крае коксальных пластинок лишь 4—5 перистых щетинок. Спинная сторона брюшных сегментов густо покрыта короткими волосками. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в короткое острие. Крыло базального членика переоподов III едва достигает середины 3-го членика ножки, задний край его неясно зазубрен. Внутренняя ветвь уроподов III равна длине 1-го членика наружной ветви. Длина 5 мм.

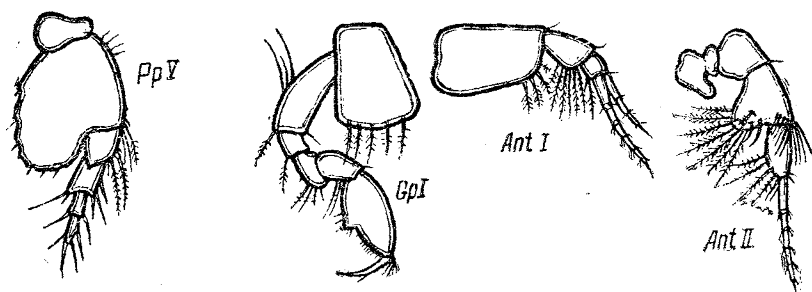


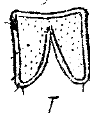
Рис. 224. *Harpinia propinqua* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Глубоководная форма Полярного бассейна, известная лишь с глубин Норвежского моря и к северу от Шпицбергена (1000 м).

10. **Harpinia truncata** G. Sars, 1891 (рис. 225).

G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 157, pl. 55, f. 1.

Нижний край коксальных пластинок с немногими перистыми щетинками. Спинная сторона брюшных сегментов густо усажена короткими волосками. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Крыло базального членика переоподов III оттянуто книзу до уровня середины 4-го членика ножки; задний край его косо срезан и слабо зазубрен. Внутренняя ветвь уроподов III немного короче 1-го членика наружной ветви. Длина 6 мм.



Североатлантическая форма, известная из Скагеррака, западного побережья Норвегии и к северу от Исландии с глубин от 200 до 552 м. Добыта в Гренландском море на глубине 225 м.

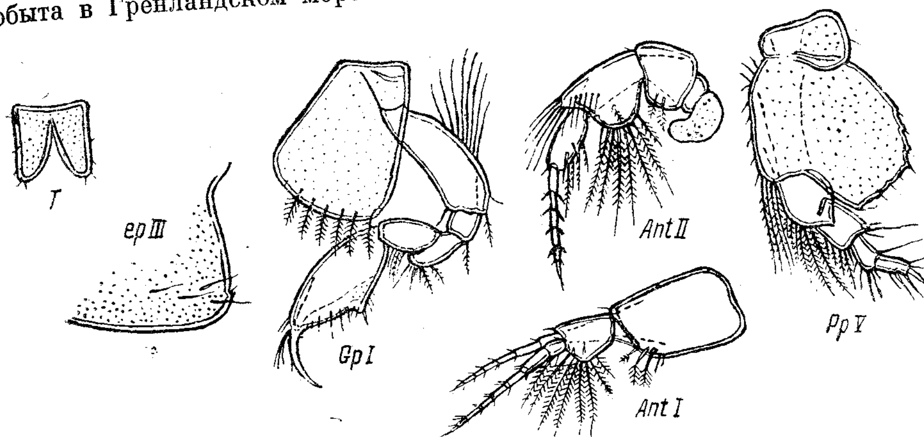


Рис. 225. *Harpinia truncata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

11. Harpinia abyssi G. Sars, 1879 (рис. 226).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian. 4 : 443, 444 (*H. abyssi*+*H. carinata*); G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 160, pl. 56, f. 1.

Нижний край коксальных пластинок густо усажен перистыми щетинками. Задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Спинная

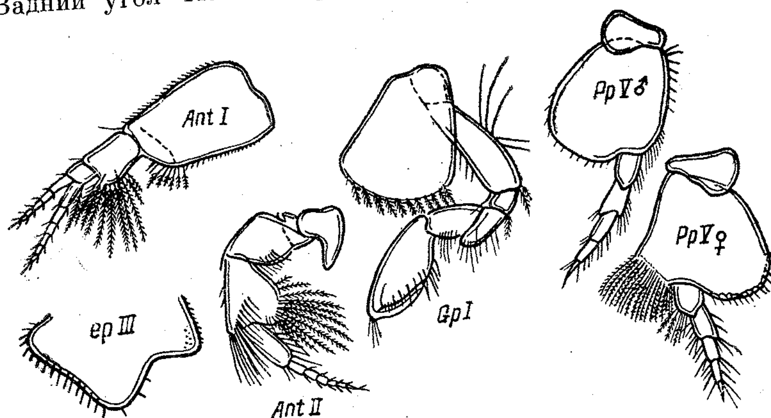


Рис. 226. *Harpinia abyssi* G. Sars. По Сарсу, 1892.

сторона брюшных сегментов гладкая. Крыло базального членика переоподов V слабо оттянуто книзу лишь до уровня дистального конца 3-го членика ножки. Задний край крыла гладкий, лишь со слабой мелкой зазубренностью в нижней трети. Передний нижний угол базального членика ♀ косо срезан и усажен густым рядом перистых щетинок, у ♂ этот признак выражен очень слабо. Внутренняя ветвь уроподов III немного

короче 1-го членика наружной ветви у ♀ и равна его длине у ♂. Длина 12 мм.

Глубоководная форма, известная с глубин от 552 до 2222 м Норвежского и Гренландского морей, а также с больших глубин Дэвисова пролива и к югу от Исландии.

12. **Harpinia amundseni** Gurjanova, 1946 (рис. 227).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III: 281, рис. 13.

Эта форма относится к группе видов, обладающих сильно оттянутым и загнутым вверх крючкообразно задним нижним углом III эпимеральной пластинки и слабой очень неравномерной зазубренностью краев крыловидного расширения базального членика V пары переоподов. Наиболее близко стоит к *H. antennaria* Meinert. Рострум *H. amundseni* направлен горизонтально, нижняя антеннальная лопасть не образует большого изогнутого заостренного отростка, как у *H. antennaria*, но

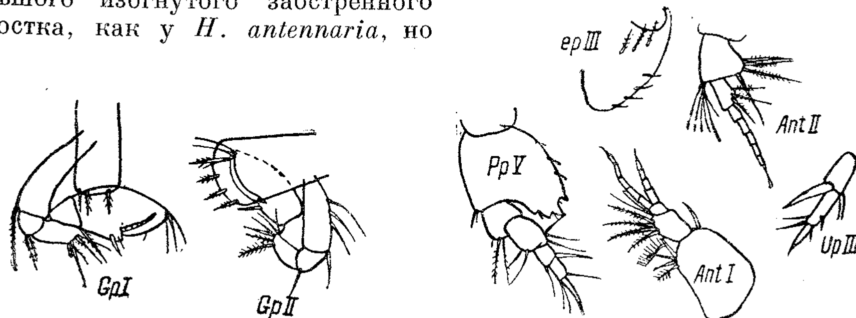


Рис. 227. *Harpinia amundseni* Gurjanova. Полярный бассейн.

снабжена небольшим коротким тупым зубцом. Спинная поверхность трех задних грудных сегментов несет редкие короткие нежные волоски. Антенны I совершенно такого же строения и вооружены перистыми и простыми щетинками в том же количестве и расположенных в том же плане, что и у *H. antennaria*; жгутик 5-члениковый; добавочный жгутик 4-члениковый. Антенны II отличаются отсутствием шипов в вооружении 4-го членика стебелька и меньшим числом перистых щетинок; жгутик 6-члениковый. Коксальная пластинка I значительно у́же и длиннее, чем у *H. antennaria*, расширяется дистально. По нижнему краю всех коксальных пластинок очень редкие перистые щетинки, от 3 до 4 на каждой, тогда как у *H. antennaria* 6—7 щетинок на каждой. Строение гнатоподов ничем существенным не отличается. III эпимеральная пластинка имеет более узкий и длинный крючковидный отросток на заднем нижнем углу, чем у *H. antennaria*, и щетинки на нижнем ее крае не перистые, а простые. Значительная разница в строении V пары переоподов. У нашей формы, в противоположность *H. antennaria*, задний край крыловидного расширения базального членика лишен зубцов и несет лишь 3 щетинки, нижний край гладкий, а наружный угол образует 2 крупных и 1 маленький зубец. Коготок V пары переоподов у *H. amundseni* почти в 2 раза длиннее 6-го членика, тогда как у *H. antennaria* он короче 6-го членика. Уроподы III нашей формы вооружены меньшим количеством шипов, а 2-й членик наружной ветви значительно больше половины длины 1-го членика,



тогда как у *H. antennaria* он меньше половины длины 1-го членика экзоподита. Длина животного достигает 5 мм.

Высокоарктическая форма, широко распространена в Полярном бассейне на глубинах от 40 до 100 м в высоких широтах; к северу от 80 параллели встречена также на глубине в 2800 м северней моря Бр. Лаптевых и Восточно-Сибирского.

13. **Harpinia tarasovi** Bulycheva, 1936 (рис. 228).

Bulycheva, 1936, Ann. Mag. Nat., Hist., (10), XVIII : 248, f. 12—15.

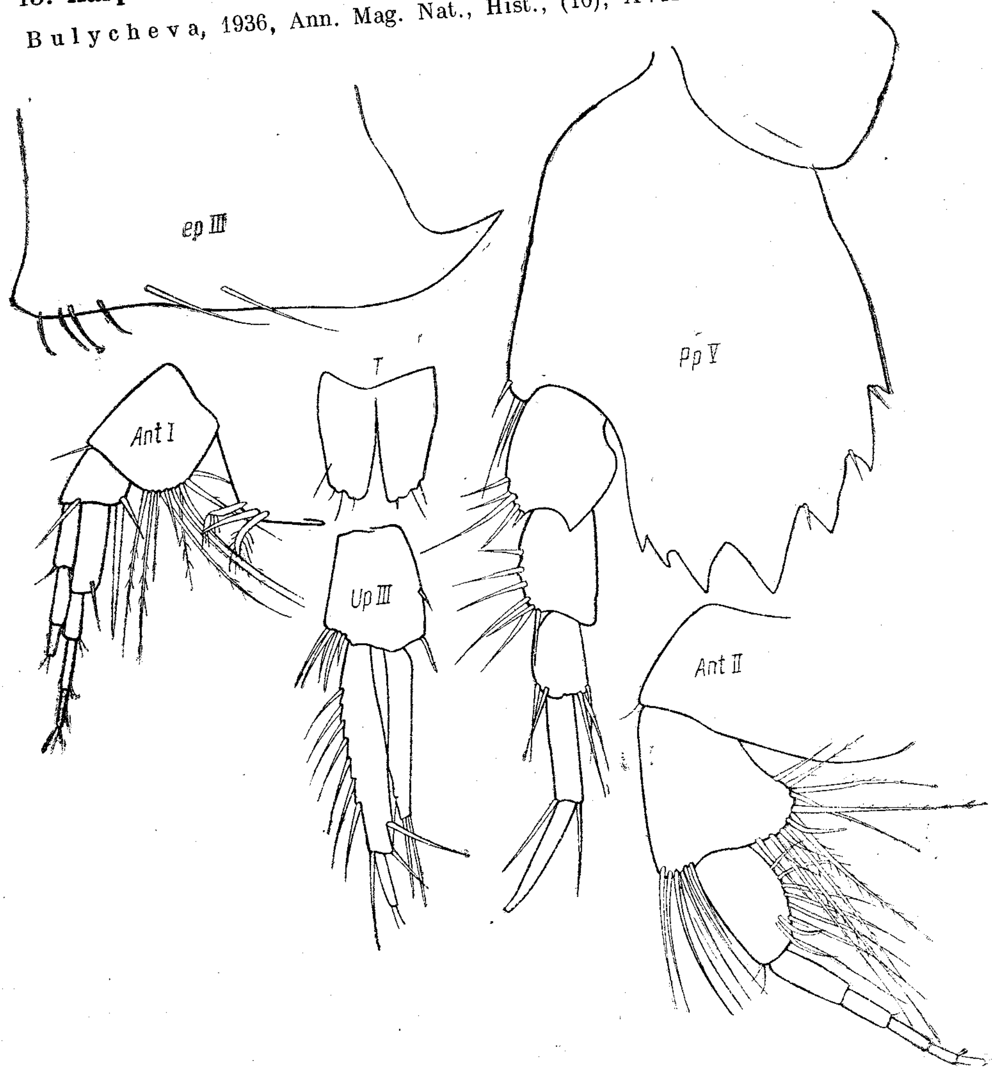


Рис. 228. *Harpinia tarasovi* Bulycheva. Берингово море.

Тело гладкое. Антеннальный угол головы закругленный. Нижний край I—III коксальных пластинок зазубрен с немногими перистыми щетинками. Крыловидное расширение базального членика переоподов V

достигает уровня дистального конца 4-го членика; задний край его равномерно зазубрен — 7—8 крупных почти равной величины зубцов. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в загнутый кверху отросток. Базальный членик уроподов III в 1.5 раза короче ветвей. Внутренняя ветвь много длиннее наружной, которая почти равна длине ее 1-го членика. На дистальном конце базального членика уроподов II толстый крепкий шип, базальный членик уроподов I с 2 длинными крепкими шипами. На вершине лопастей тельсона 2 апикальных щетинки. Длина 4 мм.

Японское море (зал. Петра Великого и Татарский пролив) на глубинах 30—205 м на илистых песках и Берингово моря.

14. **Harpinia shurini** Bulycheva, 1936 (рис. 229, *В*).

B u l y c h e v a, 1936, Ann. Mag. Nat. Hist., (10), XVIII : 250, f. 16—19.

Антеннальные углы верхний и нижний слегка заострены. Коксальные пластинки I—III с зубчиками на заднем углу и перистыми щетинками по нижнему краю. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует небольшой отогнутый кверху зубец. Нижний край крыла базального членика переоподов V на уровне дистального конца 4-го членика, задний край крыла равномерно зубчатый. Зубцы (9—10) почти одинаковой величины, крупные. 7-й членик переоподов V очень длинный, длиннее, чем 6 и 5-й вместе. Тельсон без шипов и щетинок. Длина наружной ветви уроподов III меньше длины 1-го членика внутренней ветви на $^1/_3$. Длина животного 5—6 мм.

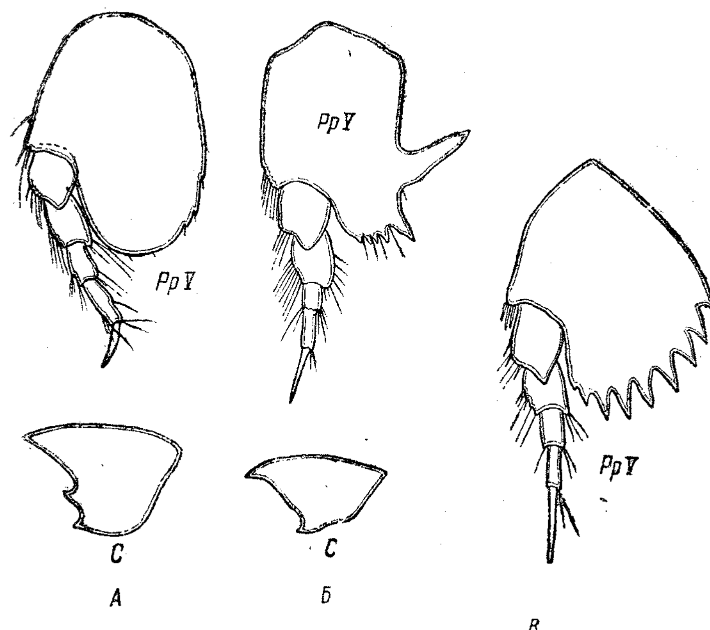


Рис. 229. *А* — *Harpinia pacifica* Bulycheva; *Б* — *Harpinia orientalis* Bulycheva; *В* — *Harpinia shurini* Bulycheva.

Японское море: зал. Петра Великого и Татарский пролив на глубинах 75—494 м в илистом песке; Берингово море.

15. **Harpinia pacifica** Bulycheva, 1936 (рис. 229, *A*).

Bulycheva, 1936, Ann. Mag. Nat. Hist., (10), XVIII : 252, f. 24—27.

Верхний антеннальный угол головы образует треугольный вырост. Нижний край коксальных пластинок гладкий, без щетинок. Антенны II без перистых щетинок лишь с густыми пучками простых щетинок на члениках стебелька. Нижний край крыловидного расширения базального членика переоподов V заходит за уровень дистального конца 4-го членика, задний край его плавно закруглен, почти гладкий с плохо заметными несколькими зазубринами. 7-й членик длинный, более половины длины 6-го. Отросток на нижнем заднем углу III эпимеральной пластинки длинный, загнутый вверх. Наружная ветвь уроподов III равна длине 1-го членика внутренней ветви. Тельсон без щетинок. Длина 7 мм.

Японское море на глубинах 1800—2300 м.

16. **Harpinia kobjakovae** Bulycheva, 1936 (рис. 230).

Bulycheva, 1936, Ann. Mag. Nat. Hist., (10), XVIII : 254, f. 28—31.

Голова с вытянутым в острый изогнутый отросток нижним антеннальным углом. Задний нижний угол I—III коксальных пластинок с зуб-

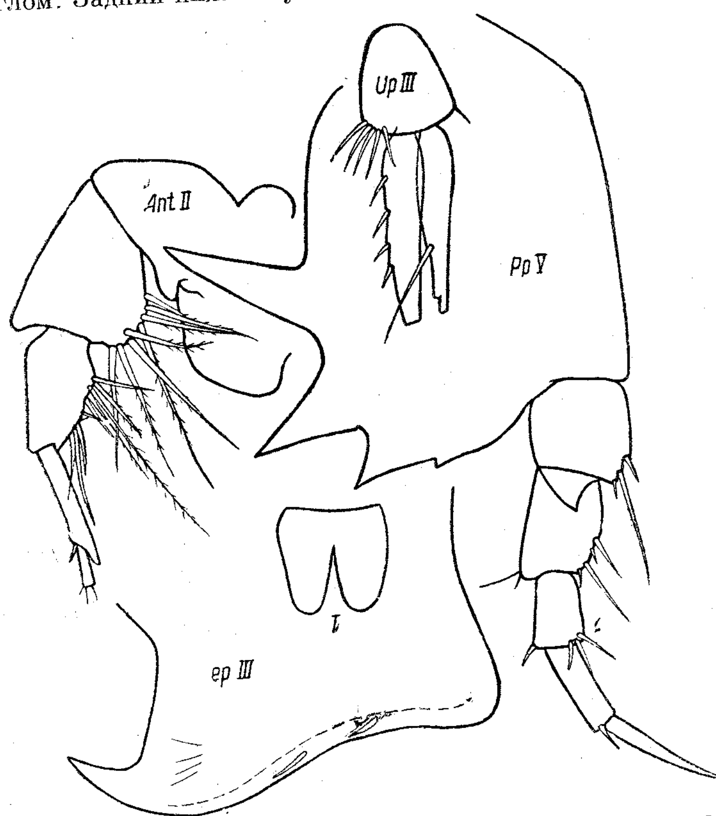


Рис. 230. *Harpinia kobjakovae* Bulycheva. По Булычевой, 1936.

чиком, нижний край их с перистыми щетинками. Антенны I и II густо вооружены перистыми щетинками. В нижней части крыла базального

членика переоподов V 2 крупных зубца, верхний из которых, как шпора, отогнут немного кверху. Нижний край крыла доходит лишь до уровня середины 4-го членика; на члениках переоподов V нет перистых щетинок. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в длинный, отогнутый кверху отросток. Наружная ветвь уроподов III чуть короче 1-го членика внутренней ветви. На вершине лопастей тельсона по 1 апикальной щетинке. Длина 8 мм.

Японское море — Татарский пролив на глубинах 53—151 м на илистых песках и Берингово море.

17. **Harpinia orientalis** Bulycheva, 1936 (рис. 229, *Б*).

Bulycheva, 1936, Ann. Mag. Nat. Hist., (10), XVIII : 255, f. 32—35.

Нижний антеннальный угол головы оттянут в короткий заостренный отросток. Коксальные пластинки I—III с зубчиком и перистыми щетинками на нижнем крае. I коксальная пластинка расширяется книзу и вперед. Отросток на заднем нижнем углу III эпимеральной пластинки длинный и загнут назад и вверх. Нижний край крыла базального членика переоподов V на уровне дистального конца 3-го членика. Задний край несет 1 крупный шпоровидный отросток примерно у середины крыла; ниже еще 5—6 более мелких, равномерно уменьшающихся в величине зубцов уже по нижнему краю крыла. Наружная ветвь уроподов III немного короче 1-го членика внутренней ветви. Тельсон с маленькой щетинкой у вершины на каждой лопасти. Длина 10 мм.

Японское море, Татарский пролив, на глубинах от 59 до 145 м на илистых песках.

18. **Harpinia crenulata** (Boeck, 1871) (рис. 231).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 136; G. Sars, 1891, Crust. Norw., I : 158, pl. 55, f. 2.

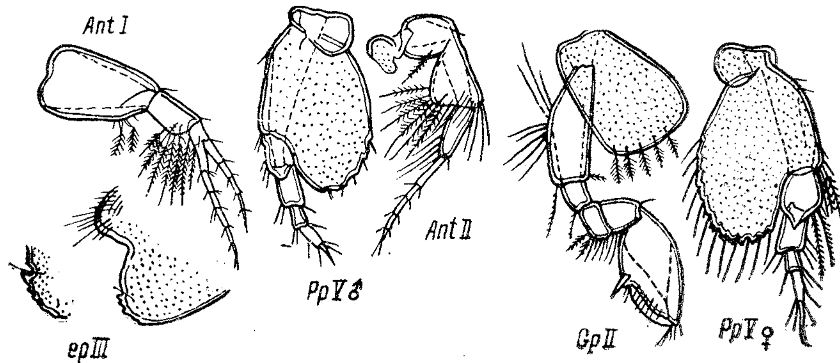


Рис. 231. *Harpinia crenulata* (Boeck). По Сарсу, 1892.

На нижнем крае коксальных пластинок лишь несколько (3—5) перистых щетинок. Спинная сторона брюшных сегментов густо покрыта короткими волосками. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен и несет от 1 до нескольких мелких острых зубчиков. Задний край крыла базального членика переоподов V пильчато зазубрен и несет между зубчиками длинные щетинки. Внутренняя ветвь уроподов III лишь около половины длины 1-го членика наружной ветви у ♀ и немного длиннее его у ♂. Длина 4 мм.

Бореальная форма — от Средиземного моря по побережью Зап. Европы до сев. Норвегии на глубинах от 200 до 250 м. Известна с побережья зап. Гренландии и из Карского моря (глубина 780 м).

4. Род **PONTARPINIA** STEBBING, 1897[1]

Stebbing, 1897, Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 32 (*Pontharpinia*); Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 113, № 9/10 : 249 (nom. emend.).

Щупик челюстей I 2-члениковый; зубной отросток жвал плохо развит или отсутствует. Базальный членик переоподов III расширенный; 4 и 5-й членики переоподов III сильно расширены, шире, чем базальный членик. Глаза имеются. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры. Уроподы III двуветвистые. Переоподы IV много длиннее, чем переоподы V. Тельсон глубоко расщеплен.

Тепловодный род; известно 15 видов: 3 вида в тропической части Атлантического океана, 4 вида в тропиках Индийского и Тихого океанов, 3 вида с побережья Калифорнии, 2 вида из Японского моря, 2 вида из Берингова моря и 1 вид из Антарктики.

Тип рода: *P. pinguis* (Haswell, 1880), P. Linn. Soc. N. S. Wales, 4 : 325, t. 19, f. 2 (*Urothoe*).

1 (2). Наружный нижний угол последнего членика стебелька антенны II вытянут и закруглен на конце . . . ***P. grandis** (Stimpson, 1857) (Тихий океан, бухта Сан-Франциско)

2 (1). Наружный нижний угол последнего членика стебелька антенны II прямой.

3 (6). 4-й членик переоподов IV такой же ширины, как базальный членик.

4 (5). Базальный членик переоподов III узкий с прямым задним краем . . . . ***P. intermedia** Schellenberg, 1925. (Западное побережье Африки, Кабинда)

5 (4). Базальный членик переоподов III расширенный с закругленным задним краем . . . . ***P. pinguis** (Haswell, 1880) (Южная часть Тихого океана, Новый Уэльс)

6 (3). 4-й членик переоподов IV уже, чем базальный членик.

7 (8). Рострум узкий в основании расширяется дистально, широко закруглен в виде лопаточки . . . ***P. floridana** Shoemaker, 1933 (Побережье Флориды)

8 (7). Рострум широкий в основании, суживается дистально, вытянуто-треугольной формы.

9 (10). Базальный членик переоподов III линейный, с прямым задним краем . . . . ***P. stimpsoni** Stebbing, 1908 (Побережье южн. Африки)

10 (9). Базальный членик переоподов III расширенный с закругляющимся задним краем.

11 (12). Нижний антеннальный угол образует длинный заостренный отросток, направленный вперед и вниз. 2. **P. robusta** Gurjanova, 1938

12 (11). Нижний антеннальный угол не имеет такого отростка.

13 (14). Нижний край головы от дистального конца рострума до заднего края головы образует одну сплошную горизонтальную линию без углов . . . . ***P. uncinata** Chevreux, 1912 (Антарктика)

---

[1] Nomen emend.

14 (13). Имеются резко выраженные верхний и нижний антеннальные углы.

15 (16). Рострум прямой, почти горизонтальный; глаза позади основания рострума . . . . 3. **P. longirostris** Gurjanova, 1938

16 (15). Рострум отгибается книзу; между основанием рострума и глазами глубокий вырез, так что глаза помещаются на выдающейся вперед треугольной межантеннальной лопасти . . . . 1. **P. nasuta** Gurjanova, 1936

1. **Pontarpinia nasuta** Gurjanova, 1936 (рис. 232).

Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 113, H. 9/10 : 249, Abb. 3.

Рострум достигает середины 2-го членика стебелька антенн I пары; верхний и нижний антеннальные вырезы глубокие; глаза на треуголь-

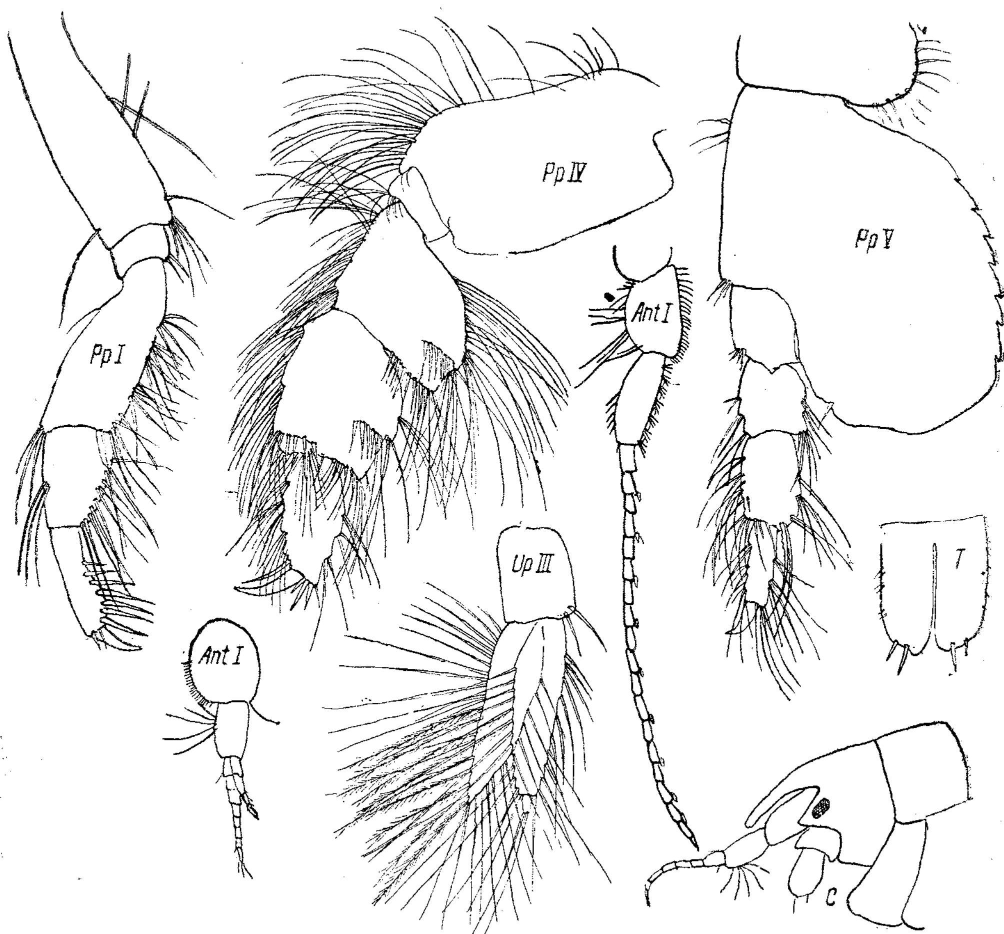


Рис. 232. *Pontarpinia nasuta* Gurjanova. Чукотское море.

ной лопасти между этими вырезами. Внутренний край 6-го членика переоподов I с гребнем из 7 длинных игл. Крыло базального членика

й антеннальные

позади основа-
Gurjanova, 1938
рострума и гла-
на выдающейся
. . . .
Gurjanova, 1936

антенн I пары;
за на треуголь-



море.

ай 6-го членика
льного членика

Рис. 233. *Pontarpinia robusta* Gurjanova, ♂. Японское море.

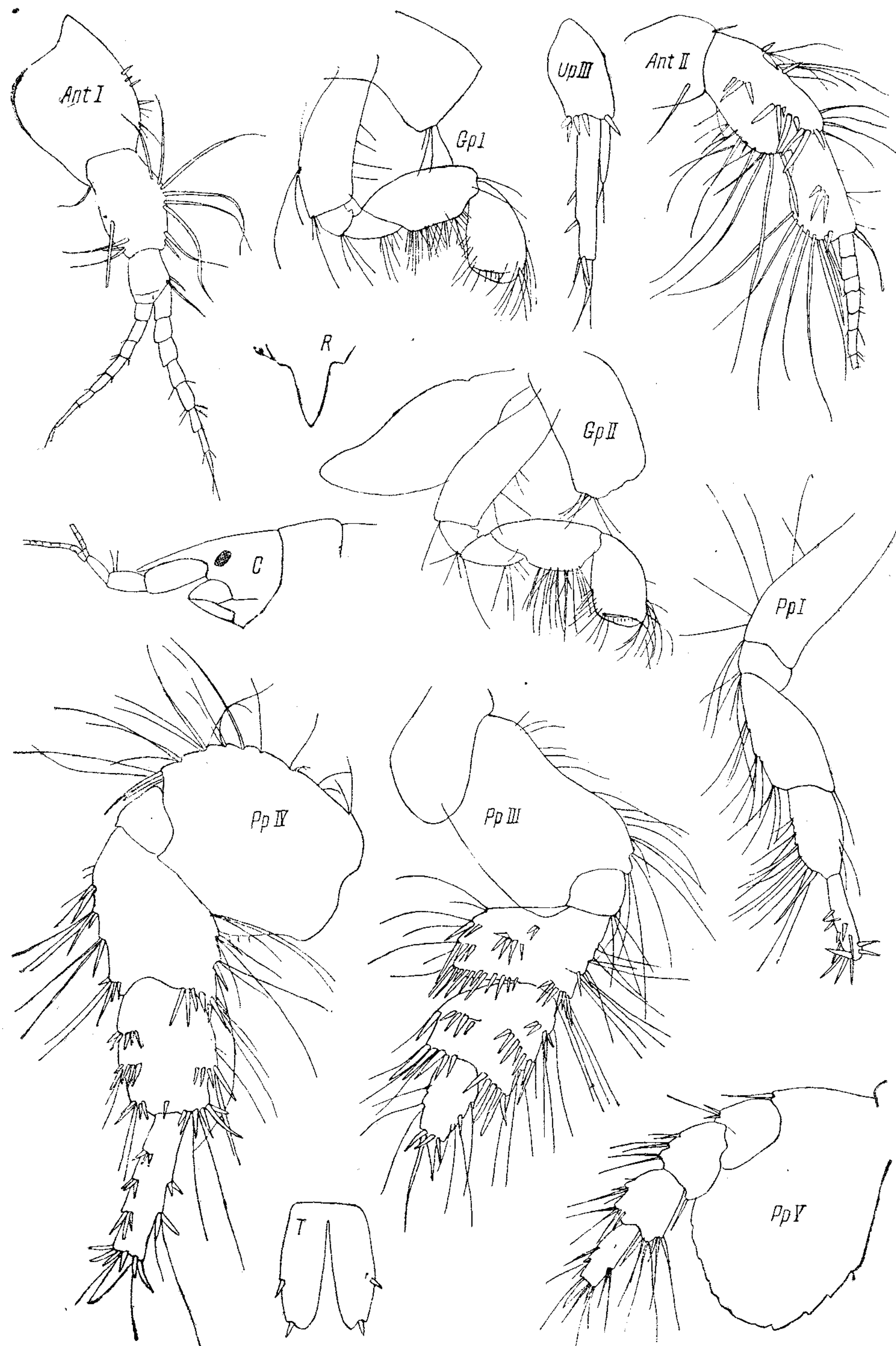


Рис. 235. *Pontarpinia longirostris* Gurjanova. Японское море.

края до основания ножки), тогда как у *P. floridana* длина базального членика почти в $1^1/_2$ раза больше ширины. Свободный край базального членика крупно зазубрен; коготок переоподов V равен половине длины 6-го членика (у *P. floridana* он равен длине 6-го членика). Уроподы III с очень неравными ветвями, наружная ветвь в $2^1/_2$ раза длиннее внутренней и вооружена шипами. Тельсон расщеплен почти до основания и несет 1 пару боковых и пару апикальных шипов; длина животного 5.5 мм.

Японское море к северу от зал. Петра Великого на глубинах 10—12 м на чистом песке, и Берингово море.

5. Род **PARARPINIA** STEBBING, 1899[1]

S t e b b i n g, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 4 : 207 (*Parharpinia*); G u r j a n o v a, 1936, Zool. Anz., 113, № 9/10 : 249 (nom. emend.).

Щупик челюстей I 2-члениковый; зубной отросток жвал очень маленький, плохо развит или вовсе редуцируется. Базальный членик переоподов III расширенный; 4 и 5-й членики III, IV и V пар переоподов нормальные, в общем цилиндрические, уже базального членика. Глаза имеются, у ♂ обычно крупнее, чем у ♀. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры. Уроподы III двуветвистые, ветви неравной длины. Переоподы IV много длиннее, чем V пара. Тельсон глубоко расщеплен.

Род тепловодный; известно 8 видов, большая часть которых распространена в южном полушарии. В наших водах известно 3 вида из Японского моря.

Тип рода: *P. villosa* (Haswell, 1880), P. Lin. Soc. N. S. Wales, 4 : 258, t. 9, f. 2a—b (*Phoxus*).

1 (2). Рострум на конце широко закруглен . . . . ***P. rotundifrons** Barnard, 1932 (Антарктика)

2 (1). Рострум треугольно заострен на конце.

3 (4). Задний край базального членика переоподов V несет посредине тупо заостренный вырост, направленный назад и вверх . . . . 1. **P. uncigera** Gurjanova, 1938

4 (3). Задний край базального членика переоподов V равномерно закругляется и не имеет выростов.

5 (6). На переднем крае 5-го членика переоподов V глубокий вырез и шпоровидный шип . . . . . . 2. **P. calcarata** Gurjanova, 1938

6 (5). Передний край 5-го членика переоподов V гладкий, без выреза и шпоры.

7 (8). Нижний край лопасти базального членика переоподов V достигает только до дистального конца 3-го членика . . . . ***P. villosa** (Haswell, 1880) (Побережье вост. Австралии)

8 (7). Нижний край лопасти базального членика переоподов V заходит ниже дистального края 3-го членика.

9 (10). Базальный членик переоподов III грушевидный, суживается дистально . . . . ***P. obliqua** Barnard, 1932 (Антарктика)

10 (9). Базальный членик переоподов III эллиптический.

[1] Nomen emend.

11 (12). Задний край III эпимеральной пластинки имеет внизу небольшой вырез и задний нижний угол ее закруглен . . . . ***P. sinuata** Barnard, 1932 (Антарктика)

12 (11). Задний край III эпимеральной пластинки образует с нижним краем прямой угол.

13 (14). Наружная ветвь уроподов III достигает только $^1/_8$ длины внутренней ветви (у ♀) . . . . . . ***P. fuegiensis** Schellenberg, 1931 (Антарктика)

14 (13). Наружная ветвь уроподов III равна половине длины внутренней ветви (у ♀) . . . . 3. **P. simplex** Gurjanova, 1938



1. **Pararpinia uncigera** Gurjanova, 1938 (рис. 236).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 267, фиг. 8.

Рострум треугольной, заостряющейся на конце формы; нижний постантеннальный угол образует широкую лопасть с зазубренным, усаженным щетинками краем. Глаза маленькие, черные, овальные. Щупик челюстей I 2-члениковый, на вершине внутренней лопасти 2 длинных щетинки и несколько волосков, на скошенной вершине наружной лопасти 7 крупных, раздвоенных на вершине шипов; зубной отросток жвал конический с 2—3 иглами на вершине; между режущим краем и зубным отростком вертикальный ряд из 6 шипов; 2-й членик щупика короче 3-го. Антенны I — 2-й членик немного короче 1-го, 3-й в 3 раза короче 2-го; жгутик 5-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый; жгутик антенны II 5-члениковый; обе пары антенн слабо вооружены редкими толстыми щетинками. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры. Переоподы вооружены немногими шипами и щетинками, иногда перистыми; базальный членик III—V пар переоподов расширенный; 4 и 5-й членики нормальные, не расширенные. Очень характерно строение базального членика переоподов V — ширина его значительно превосходит длину и по середине заднего края имеется направленный вверх зубовидный отросток; тельсон расщеплен почти до основания и несет пару длинных апикальных шипов и по 1 щетинке у основания каждого из этих шипов. Внутренняя ветвь уроподов III немного больше половины длины наружной ветви. Длина животного 11 мм.

Добыты на глубинах от 67 до 83 м в бухтах Сяухэ и Судзухэ на мелком илистом песке; Японское море, Приморское побережье и Охотское море.

2. **Pararpinia calcarata** Gurjanova, 1938 (рис. 237).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 271, фиг. 9, 9а и 9в.

Наиболее характерная черта, по которой легко узнать этот вид, — это присутствие выреза на переднем крае 5-го членика V пары переоподов и шпоровидного крепкого изогнутого шипа у нижнего края этого выреза. Рострум треугольно заострен на конце и слегка подогнут книзу; глаза (у ♂) выпуклые, большие, черные, овальной формы. Постантеннальные углы не выражены. Ротовые части нормального для рода строения; щупик челюстей I 2-члениковый, на вершине наружной лопасти 11 крепких изогнутых шипов; на внутренней лопасти 2 щетинки. Зубной отросток жвал конический с 2 изогнутыми и направленными вверх шипами; в про-

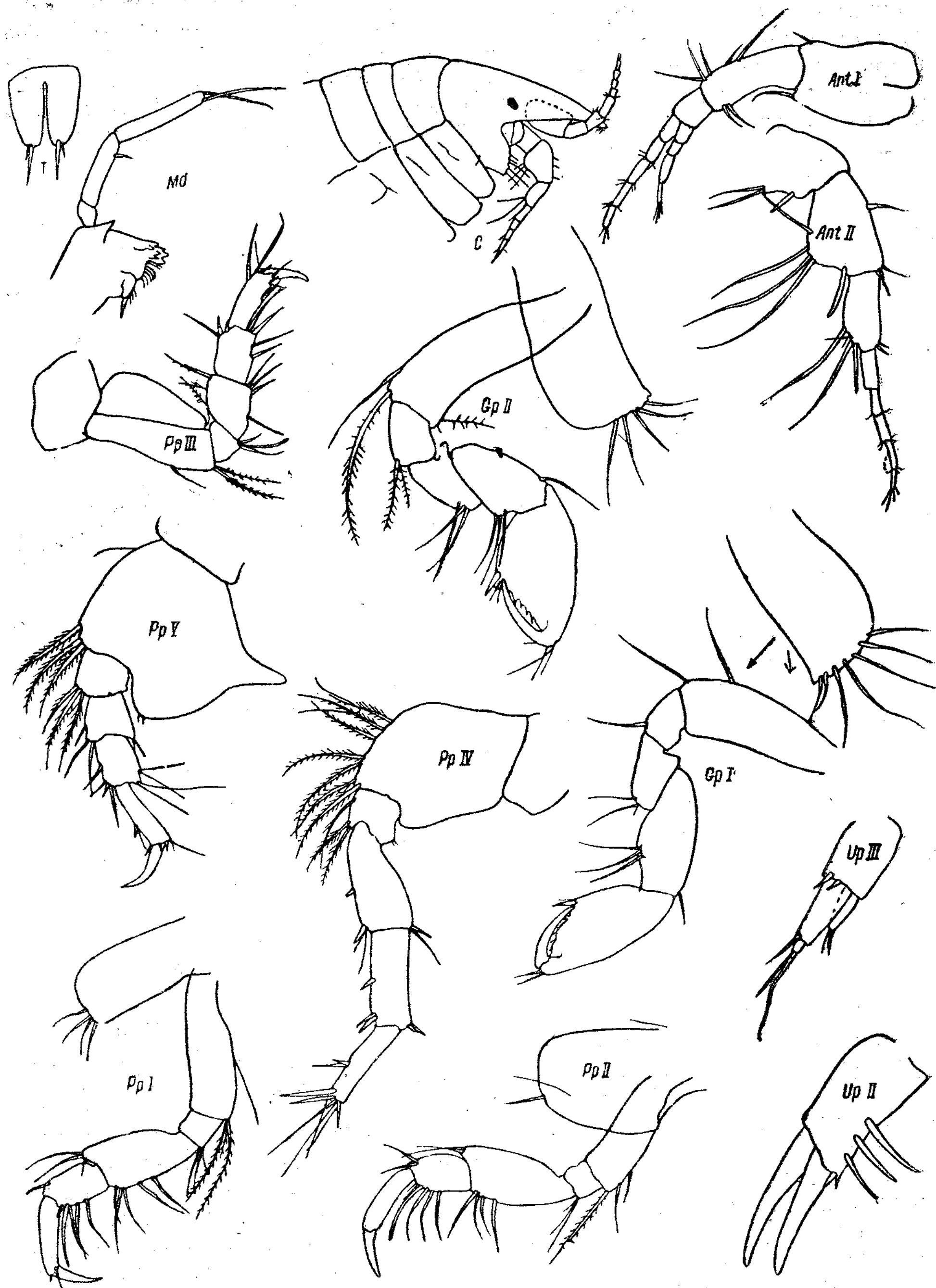


Рис. 236. *Pararpinia uncigera* Gurjanova. Японское море.

дольном ряду между режущим краем и зубным отростком 10 шипов. Гнатоподы I немного слабее, чем гнатоподы II, с более удлиненным, слегка расширяющимся дистально 6-м члеником. Базальный членик антенн I шире и немного длиннее 2-го; жгутик 10-члениковый, имеет кальцеолы; добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенны II многочлениковый и также несет кальцеолы; на переднем крае последнего членика ножки

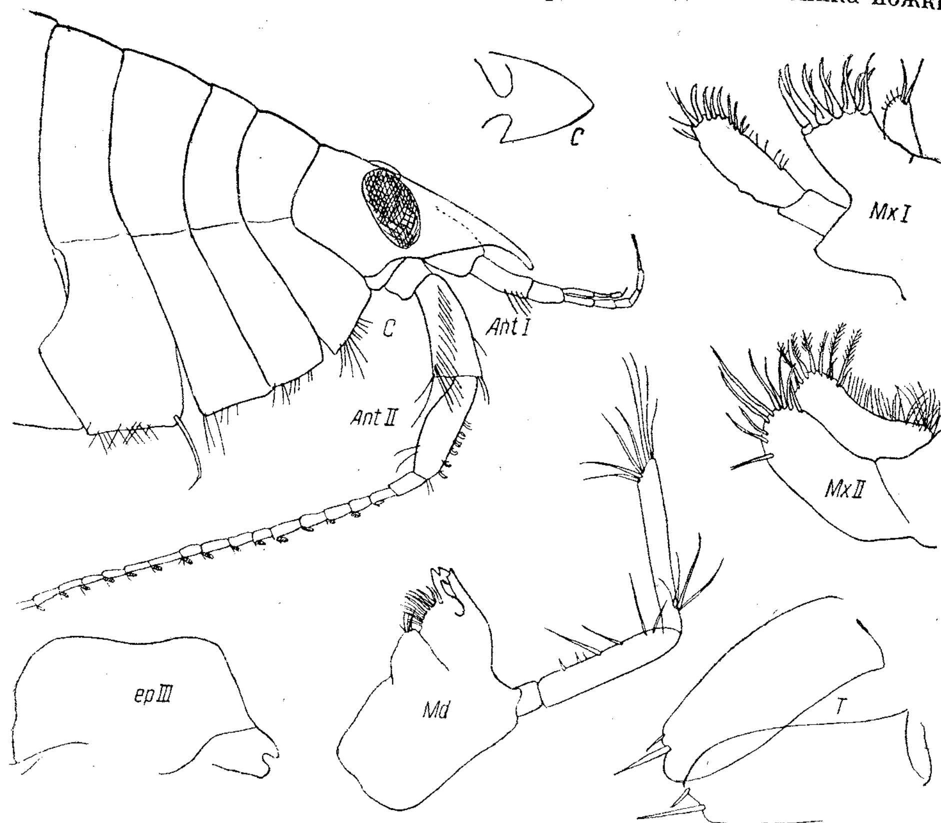
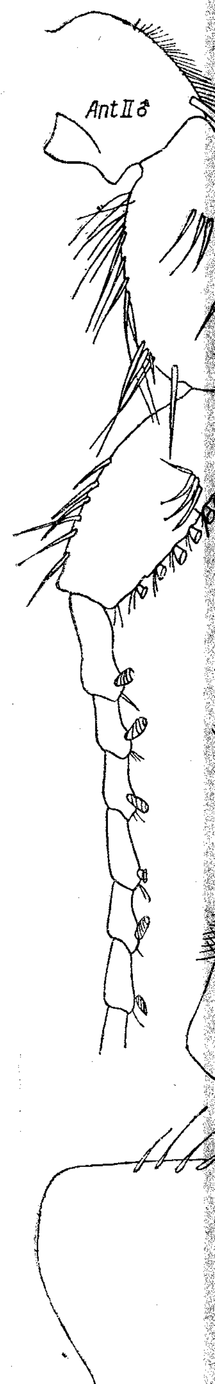


Рис. 237А. *Pararpinia calcarata* Gurjanova. Японское море.



продольный ряд из 7 кальцеол. Базальный членик трех последних пар переоподов расширенный; 4 и 5-й членики их нормальные; членики ног вооружены пучками щетинок и редкими шипами. 5-й членик переоподов I и II несет по 1 длинному плоскому шипу на переднем нижнем крае членика; шип этот почти равен длине 6-го членика. Последняя пара переоподов с широким базальным члеником; задний край его гладкий; 5-й членик с глубоким полукруглым вырезом по середине переднего края, разделяющим 2 лопасти; на нижней лопасти 1 очень крепкий, изогнутый в виде шпоры шип, расширяющийся на верхушке в небольшую головку, снабженную на конце зубцами. Тельсон расщеплен до основания; лопасти его широкие, с почти параллельными краями и 2 парами апикальных шипов. Наружная ветвь уроподов III немного короче внутренней; 2-й членик ее очень маленький, обе ветви усажены по всему краю длинными перистыми щетинками. На нижнем крае стебелька над основанием наружной ветви 10 расположенных в один ряд крепких шипов. Длина живот-

ов. Гна-
, слегка
антенн I
ьцеолы;
никовый
а ножки







них пар
ики ног
е подов
рае чле-
а пере-
ий; 5-й
о края,
огнутый
оловку,
лопасти
альных
ей; 2-й
инными
наруж-
живот-

Рис. 237Б. *Pararpinia calcarata* Gurjanova. Японское море.

ного 12 мм. Крупные шпоровидные шипы на 5-м членике переоподов V служат для быстрого зарывания в песок.

Японское море, Приморье, на глубине 75 м, в чистом песке.

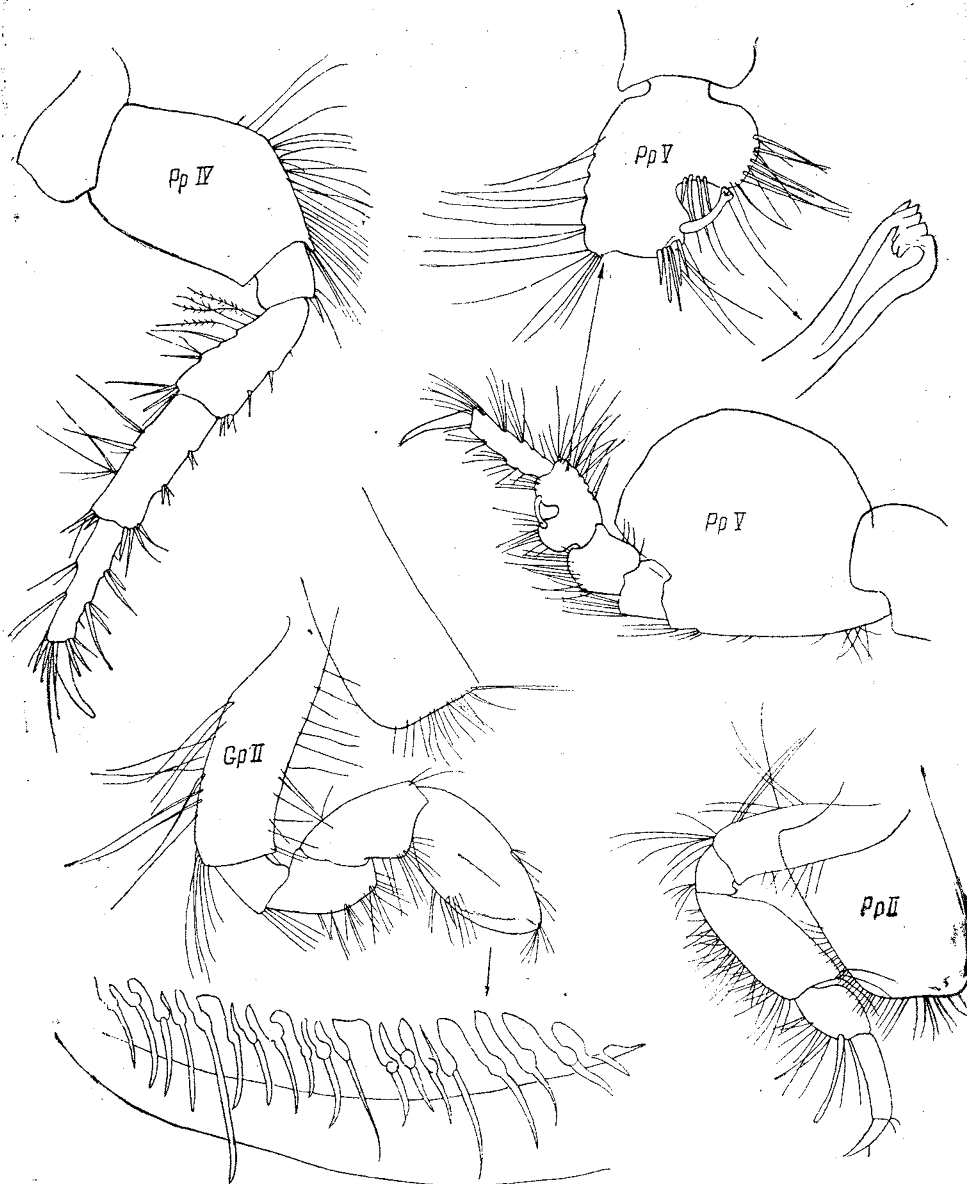


Рис. 237В. *Pararpinia calcarata* Gurjanova. Японское море.

3. Pararpinia simplex Gurjanova, 1938 (рис. 238).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 272, фиг. 10.

переоподов V

песке.

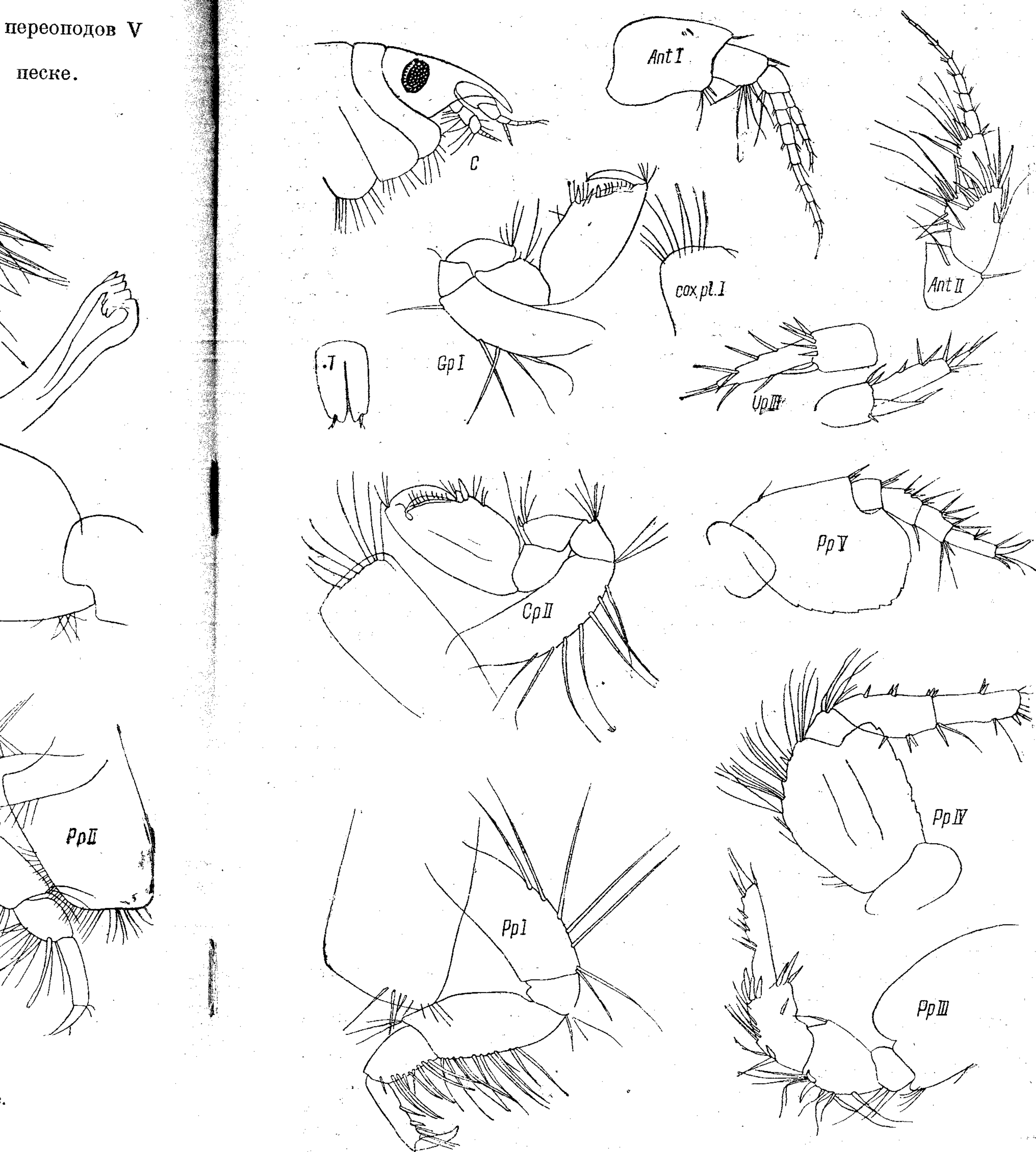


Рис. 238. *Pararpinia simplex* Gurjanova. Японское море.

Японск. море,

Ротовые части — как у предыдущего вида, только в продольном ряду между режущим краем и зубным отростком жвал 6 шипов, а на вершине слабого зубного отростка 3 шипа. На наружной лопасти челюстей I 7 длинных изогнутых шипов. Рострум треугольно заострен и достигает конца 3-го членика стебелька антенн I пары; глаза довольно большие, черные, овальные. 1-й членик стебелька антенн I в 2 раза длиннее 2-го; 3-й членик немного короче 2-го; жгутик 9-члениковый; добавочный жгутик 5-члениковый. Членики стебелька антенн II пары вооружены длинными крепкими шипами; жгутик 8—9-члениковый. Гнатоподы одинакового строения и размеров; базальный членик III—V пар переоподов расширен; остальные членики нормального строения и вооружены толстыми щетинками и редкими шипами. Задний край базального членика переоподов V крупно зазубрен. 5-й членик нормальный. Тельсон расщеплен почти до основания и снабжен парою апикальных шипов. Внутренняя ветвь уроподов III в 2 раза короче наружной и на конце несет крупный шип; наружная ветвь также вооружена шипами и не имеет перистых щетинок. Длина животного 6 мм.

Японское море, Приморье, прибрежные заросли водорослей и Phyllospadix.

VII. Семейство **AMPHILOCHIDAE**

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 129 (*Amphilochinae*); G. Sars, 1882, Forh. Selsk, Christian., 18 : 23.

Голова снабжена рострумом; I коксальная пластинка сильно редуцирована и накрыта сверху следующей пластинкой; II, III и IV коксальные пластинки удлиненные, с тенденцией к образованию бокового щита. Ротовые части обнаруживают разную степень редукции — щупик челюстей I 1- или 2-члениковый; внутренняя лопасть челюстей II от нормально развитой до сильно редуцированной; зубной отросток жвал от развитого до полного отсутствия; щупик жвал, однако, всегда 3-члениковый. Щупик ногочелюстей удлиненный. Базальный членик трех последних пар переоподов расширенный. Все сегменты урозомы свободны; уроподы III удлиненные, выходят за пределы концов уроподов I и II, двуветвистые. Тельсон цельнокрайний, удлиненный, суживается дистально.

Известно 16 родов этого семейства, в наших морях имеются представители лишь 4 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. AMPHILOCHIDAE

1 (6). Щупик челюстей I 2-члениковый.
2 (5). Зубной отросток жвал слабый или отсутствует, не имеет перетирающей поверхности.
3 (4). Челюсти II нормальные с удлиненными лопастями, внутренняя лопасть челюстей II маленькая, но хорошо развитая . . . . 1. **Amphilochus** Bate, 1862
4 (3). Челюсти II и внутренняя лопасть челюстей I сильно деградированы, ненормально маленькие. . . ***Amphilochoides** G. Sars, 1892 (Северная часть Атлантического океана)
5 (2). Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический с перетирающей поверхностью . . . . 2. **Gitanopsis** G. Sars, 1892
6 (1). Щупик челюстей I 1-члениковый.

7 (8). Уроподы III значительно длиннее тельсона; внутренняя лопасть челюстей II короче, но почти в 2 раза шире наружной . . . . 3. **Gitana** Boeck, 1871

8 (7). Уроподы III равны длине тельсона; внутренняя лопасть челюстей II короче и такой же ширины, как наружная . . . . 4. **Amphilochopsis** Stephensen, 1925

1. Род **AMPHILOCHUS** BATE, 1862

Sp. Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 107.

Голова снабжена заостренным нижним антеннальным углом; добавочного жгутика нет. Щупик челюстей I 2-члениковый; зубной отросток жвал слабый, конический, без перетирающей поверхности. Нижняя губа без внутренних лопастей. Гнатоподы с мощной ложной клешней. Уроподы III значительно превышают по длине и II и I пары уроподов; тельсон короче, чем уроподы III.

Известно 10 видов: 5 видов в Северной Атлантике (2 из них заходят в наши северные моря), 2 вида в Средиземном море, 2 вида в тропиках (Атлантический и Индийский океаны) и 1 вид с побережья Калифорнии.

Тип рода: *A. manudens* Bate, 1862.

1 (2). Нижний край II, III и IV коксальных пластинок зубчатый; верхний наружный угол 6-го членика гнатоподов I и II снабжен острым зубовидным выростом . . . . 1. **A. manudens** Bate, 1862

2 (1). Нижний край III и IV коксальных пластинок гладкий; 6-й членик гнатоподов I и II не имеет выроста . . . . 2. **A. tenuimanus** Boeck, 1871

1. **Amphilochus manudens** Bate, 1862 (рис. 239).

Sp. Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 107, t. 17, f. 6; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 217, pl. 74.

Глаза круглые, темнокрасные; дистальный край 1-го членика стебелька антенн I зубчатый; нижний антеннальный угол заостренный, слегка отогнут книзу. 6-й членик гнатоподов I с острым зубовидным выростом на наружном дистальном углу; пальмарный край выпуклый, правильно тонко зазубренный. Нижний край II—IV коксальных пластинок зубчатый. Ветви уроподов III короче базального членика; нижний задний угол III эпимеральной пластинки оттянут в маленькое острие; тельсон в 2 раза короче базального членика уроподов III. Длина 5 мм.

Бореальный североатлантический вид, распространенный вдоль побережья Европы от Бискайского зал. на север до губы Порчниха на вост. Мурмане. Имеется в Кольском зал. и в открытой части юго-западного района Баренцова моря.

2. **Amphilochus tenuimanus** Boeck, 1871 (рис. 240).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 131; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 218, pl. 75, f. 1.

Глаза круглые, светлокрасные, с белым налетом; визуальные элементы плохо развиты. Дистальный край 1-го членика стебелька антенн I гладкий. Нижний антеннальный угол тупой. 6-й членик обоих гнатоподов без зубовидного выроста под когтем и с прямым зазубренным паль-

марным краем. Нижний край III и IV коксальных пластинок гладкий. Ветви уроподов III немного короче их базального членика. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки почти прямой, слегка закругленный. Тельсон длиннее стебелька уроподов III. Длина 4 мм.

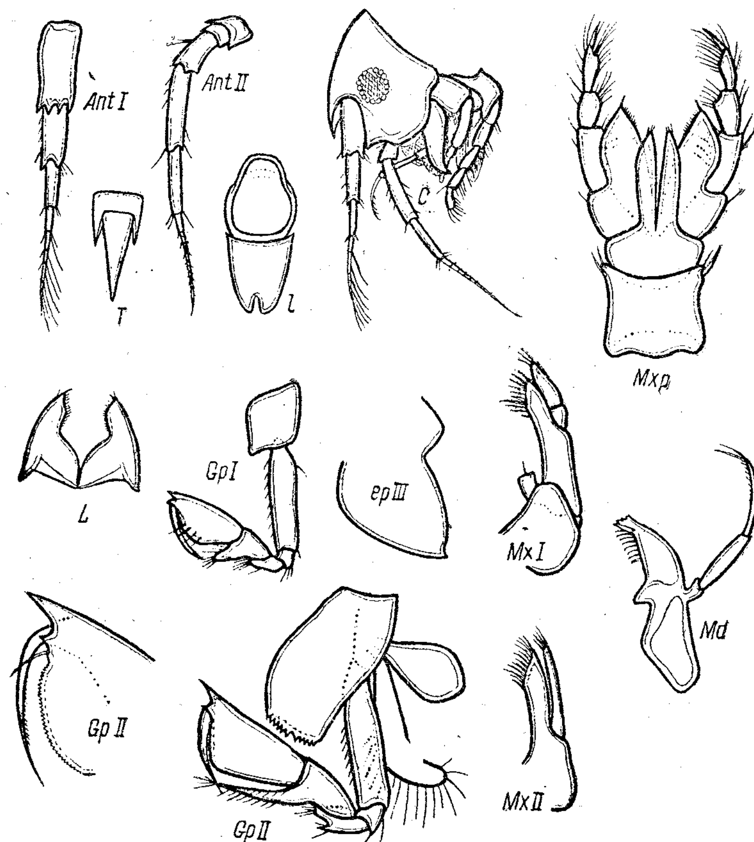


Рис. 239. *Amphilochus manudens* Bate. По Сарсу, 1892.

Бореальный североатлантический вид, распространенный в водах Великобритании и у берегов Норвегии на глубинах 100—400 м. В Арктике встречен к северу от Исландии на глубинах 552 м и у западного побережья Гренландии.

2. Род **GITANOPSIS** G. SARS, 1892

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 223.

Нижний антеннальный угол закругленный; добавочного жгутика нет. Щупик челюстей I 2-члениковый. Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический с перетирающей поверхностью. Нижняя губа с редуцированными внутренними лопастями. Гнатоподы I и II слабые, но с хорошо развитой ложной клешней. Уроподы III удлиненные, значительно превышают по длине уроподы II, но концы их не заходят дальше концов ветвей уроподов I. Тельсон равен или длиннее базального членика уроподов III.

Известно 8 видов: 3 из северной части Атлантического океана (заходят в арктические воды), 4 вида из Антарктики и 1 вид из тропической части Атлантического океана, у берегов Центральной Америки.

Тип рода: *G. bispinosa* (Boeck, 1871).

1 (2). I и II брюшные сегменты имеют по 1 спинному зубцу, направленному назад . . . . 1. **G. bispinosa** (Boeck, 1871)

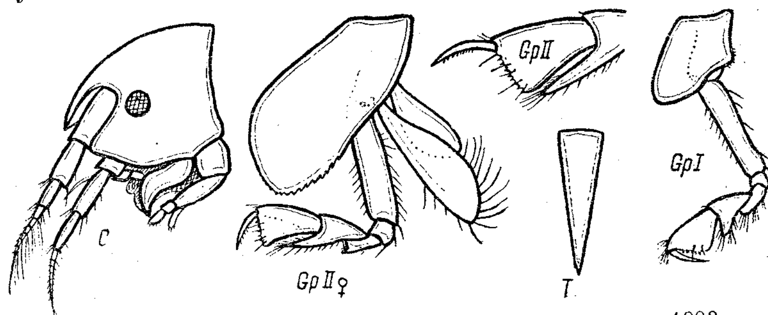


Рис. 240. *Amphilochus tenuimanus* Boeck. По Сарсу, 1892.

2 (1). I и II брюшные сегменты гладкие без спинных зубцов или выростов.

3 (4). Антенны равной длины; тельсон длиннее базального членика уроподов III . . . . 2. **G. inermis** (G. Sars, 1882)

4 (3). Антенны I короче, чем антенны II; тельсон равен длине базального членика уроподов III . . . . 3. **G. arctica** G. Sars, 1892

1. **Gitanopsis bispinosa** (Boeck, 1871) (рис. 241).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 131 (*Amphilochus*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 24, pl. 76, f. 2.

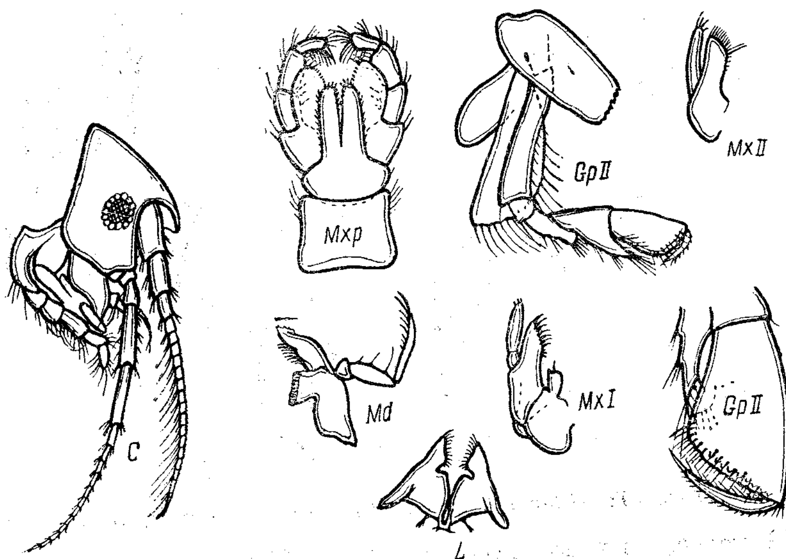


Рис. 241. *Gitanopsis bispinosa* (Boeck.) По Сарсу, 1892.

Нижний антеннальный угол прямой, слегка закругленный. Глаза круглые, светлокрасные. Антенны I короче, чем антенны II. Нижний край II и III коксальных пластинок зазубренный. На спинной стороне тела 2 острых зубовидных отростка. Лопасть 5-го членика обеих пар гнатоподов не достигает наружного угла пальмарного края 6-го членика; коготок обеих пар покрыт волосками и по наружному и по внутреннему краям. Тельсон немного короче базального членика уроподов III. Длина 5.5—6 мм.

Североатлантический, субарктического характера вид, известный лишь в водах южн., зап. и сев. Норвегии, у берегов Англии и зап. Гренландии. Добыт также в северной части Карского моря.

2. **Gitanopsis inermis** (G. Sars, 1882) (рис. 242).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 87, t. 3, f. 10 (*Amphilochus*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 225, pl. 77, f. 1.

Нижний антеннальный угол прямой, тупо заострен. Глаза большие, овальные, темнокоричневые. Антенны равной длины. Нижний край

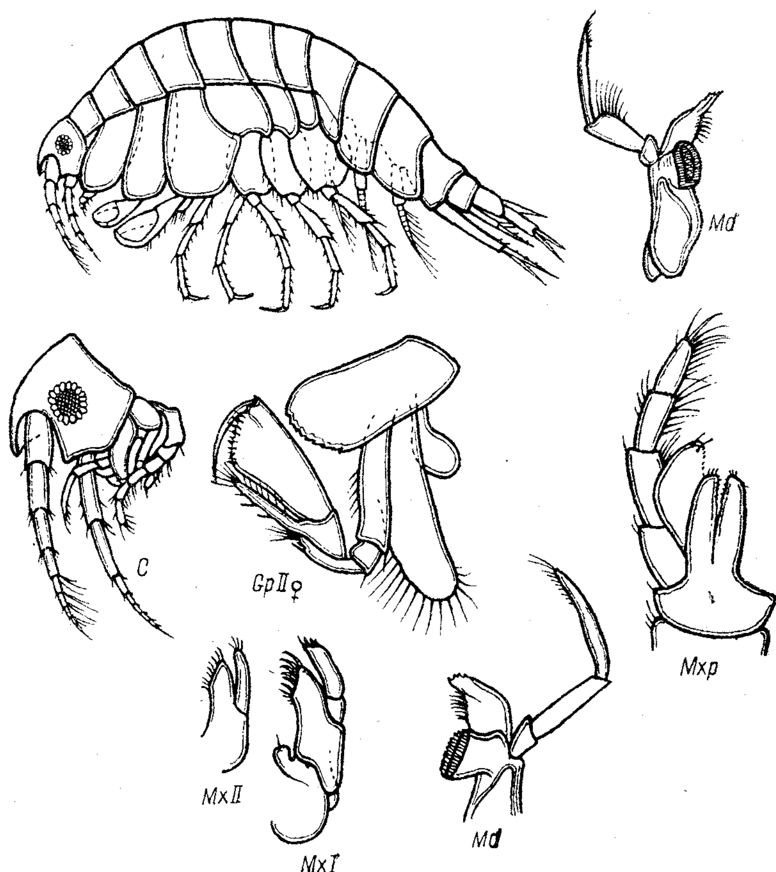


Рис. 242. *Gitanopsis inermis* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

II и III коксальных пластинок зазубрен. Узкая лопасть 5-го членика гнатоподов II доходит до наружного угла пальмарного края 6-го чле-

ника. Коготки обеих пар гнатоподов гладкие. Тельсон значительно длиннее базального членика уроподов III. Длина 4 мм.

Субарктический вид, известный с западного побережья Шпицбергена, побережья Земли Франца-Иосифа, зап. и вост. Гренландии, вост. Исландии, сев. Норвегии, Ян-Майена и у берегов Новой Земли.

3. **Gitanopsis arctica** G. Sars, 1892 (рис. 243).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 227, pl. 77, f. 2.

Нижний антеннальный угол совсем не выражен; глаза большие, овальные, темнокоричневые. Антенны I значительно короче, чем антенны II. Только у II коксальной пластинки нижний край зазубрен. Лопасть 5-го

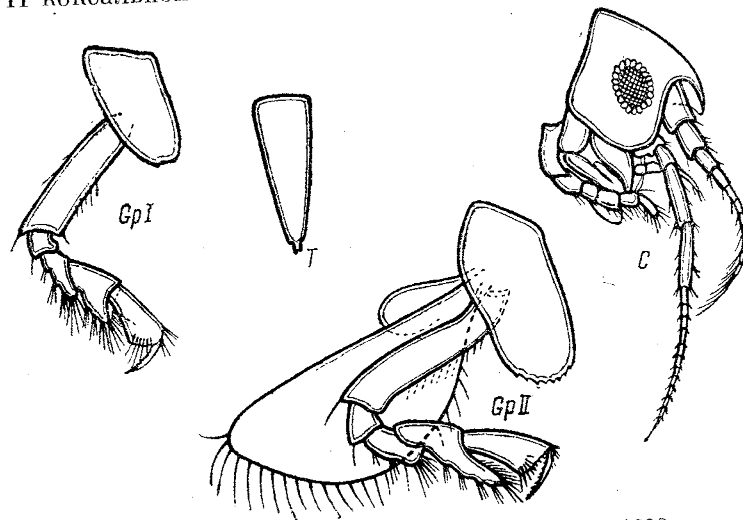


Рис. 243. *Gitanopsis arctica* G. Sars. По Сарсу, 1892.





членика гнатоподов II немного не достигает наружного угла пальмарного края 6-го членика; внутренний край коготка обеих пар пильчато зазубрен. Тельсон чуть длиннее базального членика уроподов III. Длина 5 мм.

Субарктическая форма, широко распространенная у берегов сев. Норвегии. Известна также с побережья Новой Земли (Маточкин Шар), южн. Гренландии и вост. Исландии на глубинах от 16 до 90 м.

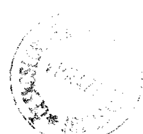
3. Род **GITANA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 132.

Нижний антеннальный угол плохо развит. Добавочного жгутика нет. Щупик челюстей I 1-члениковый; зубной отросток жвал мощный, цилиндрический с перетирающей поверхностью. Нижняя губа со следами внутренних лопастей. Обе пары гнатоподов слабые, с плохо развитой ложной клешней или простые. Уроподы III длинные, заходят за пределы концов ветвей уроподов I пары. Тельсон короче базального членика уроподов III. Коксальная пластинка I очень сильно редуцирована, меньше половины длины II пластинки и почти закрыта ею сверху.

Известно только 3 вида, все в субарктических водах Северной Атлантики.

Тип рода: *G. sarsi* Boeck, 1871.



1 (4). Обе пары гнатоподов с несовершенной ложной клешней.
2 (3). Лопасть 5-го членика гнатоподов II достигает наружного угла пальмарного края 6-го членика . . . . . 1. **G. sarsi** Boeck, 1871
3 (2). Лопасть 5-го членика гнатоподов II не достигает наружного угла пальмарного края 6-го членика . . . . *G. **abyssicola** G. Sars, 1892 (Английские воды и сев. Норвегия).
4 (1). Обе пары гнатоподов простые . . . . 2. **G. rostrata** Boeck, 1871

1. **Gitana sarsi** Boeck, 1871 (рис. 244).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 132; Stebbing, 1878, Ann. Nat. Hist., (5), 2 : 364, t. 15, f. 1 (*Ampilochus sabrinae*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 228, pl. 78, f. 1.

Нижний антеннальный угол прямой. Глаза овальные, темнокричневые. II коксальная пластинка суживается дистально и на конце несет 3—4 зазубрины; нижний край III и IV коксальных пластинок также

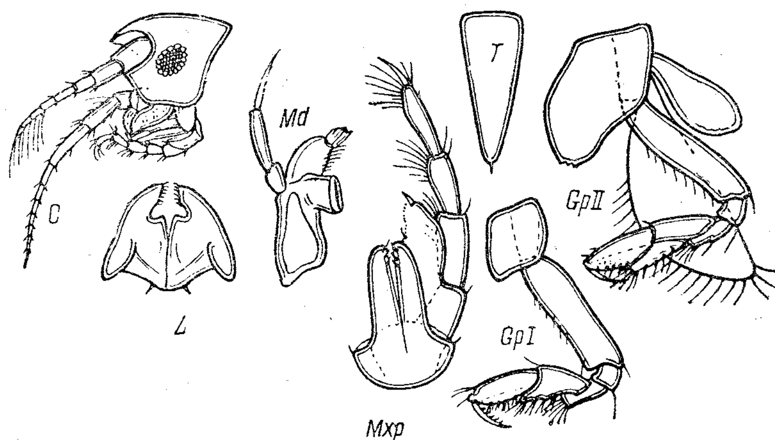


Рис. 244. *Gitana sarsi* Boeck. По Сарсу, 1892.

зазубренный. Пальмарный край 6-го членика обеих пар гнатоподов сильно скошен и длиннее наружного края лапки. Лопасти 5-го членика гнатоподов II отходят до наружного угла пальмарного края. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый. Длина 3 мм.

Бореальный североатлантический вид, распространенный от Средиземного моря и побережья Франции до юго-западной части Баренцова моря. Известен также с побережья Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа.

2. **Gitana rostrata** Boeck, 1871 (рис. 245).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 132; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 230, pl. 79, f. 1.

Рострум заходит за пределы дистального конца 1-го членика стебелька антенн I. Нижний антеннальный угол закруглен и не выражен. Глаза маленькие, плохо развиты, светлокрасные, с белым налетом. Нижний край II, III и IV коксальных пластинок мелко зазубрен. Обе пары гантоподов простые, без ложной клешни; 6-й членик их узкий, линейный,

короче 5-го членика. Тельсон без зубца на конце, тупо заострен. Длина 7 мм.

Субарктический вид, распространенный от Скагеррака до побережья Финмаркена (сев. Норвегия).

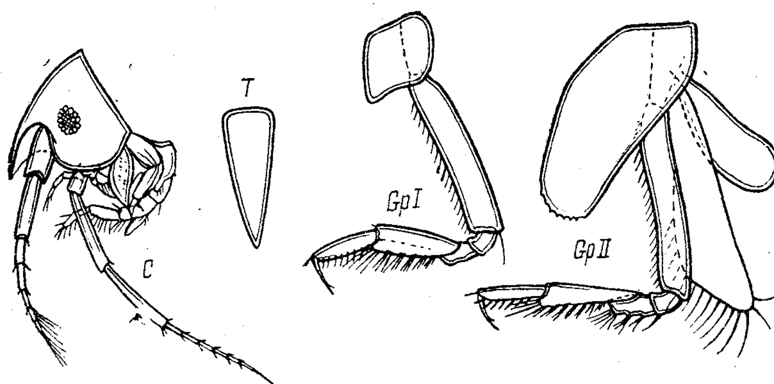


Рис. 245. *Gitana rostrata* Boeck. По Сарсу, 1892.

4. Род **AMPHILOCHOPSIS** STEPHENSEN, 1925

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf.-Exp., III, № 9 : 173.

Нижний антеннальный угол хорошо развит, притупленный. Добавочного жгутика нет. Щупик челюстей I 1-члениковый. Зубной отросток

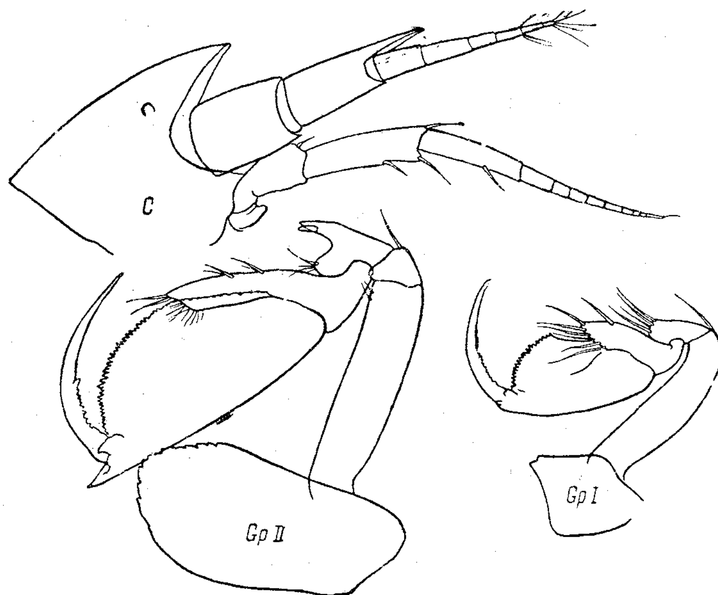


Рис. 246. *Amphilochopsis hamatus* Stephensen. Карское море.

жвал небольшой, цилиндрический, с хорошо развитой, перетирающей поверхностью. Нижняя губа без внутренних лопастей. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой мощной ложной клешней. Уроподы III корот-

кие, не выходят за пределы концов ветвей уроподов I. Тельсон равен длине уроподов III. Известен лишь 1 вид.

1. **Amphilochopsis hamatus** Stephensen, 1925 (рис. 246).

K. Stephensen, 1925, Danish Ingolf.-Exp., III, № 9 : 174, f. 52, 53.

Глаза имеются, но в спирту бесцветны и незаметны. Нижний край II, III и IV коксальных пластинок неправильно зазубрен. Наружный дистальный угол 6-го членика гнатоподов I и II вытянут в заостренный зубец, как у *Amphilochus manudens*. Пальмарный край сильно выпуклый и правильно тонко зазубрен. 4-й членик гнатоподов II имеет длинный прямой отросток с небольшим шипиком на вершине. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки оттянут в маленькое острие. Тельсон без зубцов на вершине, просто заостряется. Длина 6 мм.

Глубоководная североатлантическая форма, проникающая в Полярный бассейн. Известна из Дэвисова пролива с глубин 2260—2702 м, из Северной Атлантики к югу от Исландии (1301—1505 м) и из Норвежского моря (700—887 м глубины). Добыта также в северной части Карского моря (325—360 м) и на склоне континентальной ступени центральной части Полярного бассейна с глубины 698 м.

VIII. Семейство **CRESSIDAE**

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7) : 210.

I коксальная пластинка редуцирована; II, III и IV коксальные пластинки сильно увеличенные, с тенденцией к образованию бокового щита. III урозомальный сегмент сливается с тельсоном. Ротовые части редуцированы. Челюсти I с 1-члениковым щупиком; зубной отросток жвал отсутствует, щупик 3-члениковый; нижняя губа со слившимися внутренними лопастями; внутренняя лопасть челюстей II маленькая, редуцированная; наружные лопасти ногочелюстей редуцированы до степени небольшого выступа на первых члениках щупика; щупики ногочелюстей удлиненные, вытянутые. Базальный членик всех трех последних пар переоподов расширенный. Уроподы III одноветвистые. Тельсон цельный, не расщепленный, треугольный, суживается и заостряется дистально.

Известно только 2 рода.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. CRESSIDAE

1 (2). IV коксальная пластинка имеет нормальный глубокий вырез в верхней части заднего края . . . . 1. **Cressa** Boeck, 1871

2 (1). IV коксальная пластинка не имеет выреза в верхней части заднего края . . . . ***Cressina** Stephensen, 1931 (Северная Атлантика)

1. Род **CRESSA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 145.

Гнатоподы I простые, II пара снабжена ложной клешней. II и III коксальные пластинки с 1 или несколькими зубцами на нижнем крае. Единственная (наружная) ветвь уроподов III 2-члениковая. Тельсон значительно короче уроподов III.

Известно 6 видов — 4 в северной части Атлантического океана и 2 в Арктике.

Тип рода: *Cr. dubia* (Bate, 1856), Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 57 (*Montagua dubius*, nom. nud.); Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 137 (*Danaia dubia*).

1 (4). Спинная сторона сегментов тела гладкая, без зубцов.
2 (3). Глаза имеются. . ***Cr. minuta** Boeck, 1871 (Северная Атлантика)
3 (2). Глаз нет. . 1. **Cr. abyssicola** G. Sars, 1879
4 (1). На спинной стороне некоторых сегментов тела имеются зубцы, или все сегменты снабжены спинным килем.
5 (6). Имеется сплошной спинной киль . . . . 3. **Cr. carinata** Stephensen, 1931
6 (5). На некоторых сегментах тела имеются зубцы.
7 (8). На спинной стороне тела более 3 зубцов . . ***Cr. quinquedentata** K. Stephensen, 1931 (Северная Атлантика)
8 (7). На спинной стороне тела не более 3 зубцов.
9 (10). II и III коксальные пластинки лишь с 1 зубчиком на нижнем заднем углу . . . . 2. **Cr. bereskini** Gurjanova, 1936
10 (9). На нижнем заднем углу II и III коксальных пластинок по 4 зубчика . . . . ***Cr. dubia** (Bate, 1856) (Северная Атлантика)

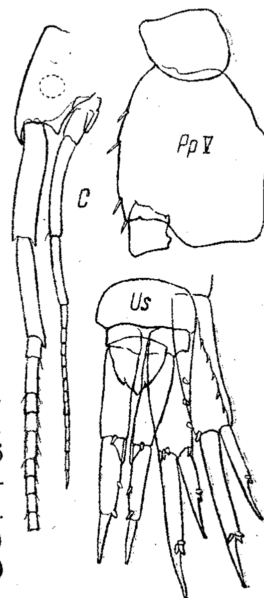


Рис. 247. *Cressa abyssicola* G. Sars. По Стефенсену, 1931.

1. **Cressa abyssicola** G. Sars, 1879 (рис. 247).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 453; G. Sars, 1885, Norske Nordhavs Exp., 6, Crust., I : 190, t. 16, f. 1, 1a; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 278; Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11 : 201.

Глаз нет; спинная сторона сегментов гладкая, без зубцов. Рострум не развит. На нижнем заднем углу II и III коксальных пластинок 2—3 зубчика. Дистальные края члеников стебелька антенн I гладкие, без зубцов. Базальный членик трех последних пар переоподов правильной овальной формы. Длина 6 мм.

Известна с глубин Норвежского моря и Дэвисова пролива (375—875 м).

2. **Cressa bereskini** Gurjanova, 1936 (рис. 248).

Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 1 : 201, f. 60 (*Cr. abyssicola?*); Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 116, H. 5/6 : 147, Abb. 2.

Рострум хорошо развит. Глаза имеются. На спинной стороне VI и VII грудных сегментов имеется по 1 направленному назад, прилегающему к сегменту зубцу. Нижний задний угол II и III коксальных пластинок лишь с 1 зубцом. Дистальный край члеников стебелька антенны I с зубцами. Базальный членик последней пары переоподов с прямым нижним краем крыловидного расширения. Длина 6 мм.

Известна с глубин Норвежского моря и из северной части Карского моря.

3. **Cressa carinata** Stephensen, 1931 (рис. 249).

K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf.-Exp., III, № 11 : 201, f. 61.

Рострум хорошо развит. Глаза имеются. Вдоль всей спины тянется продольный гребень или киль. На нижнем заднем углу II и III коксальных пластинок по 3—4 зубца. Дистальный край члеников стебелька антенн I гладкий, без зубцов. Длина 5 мм.

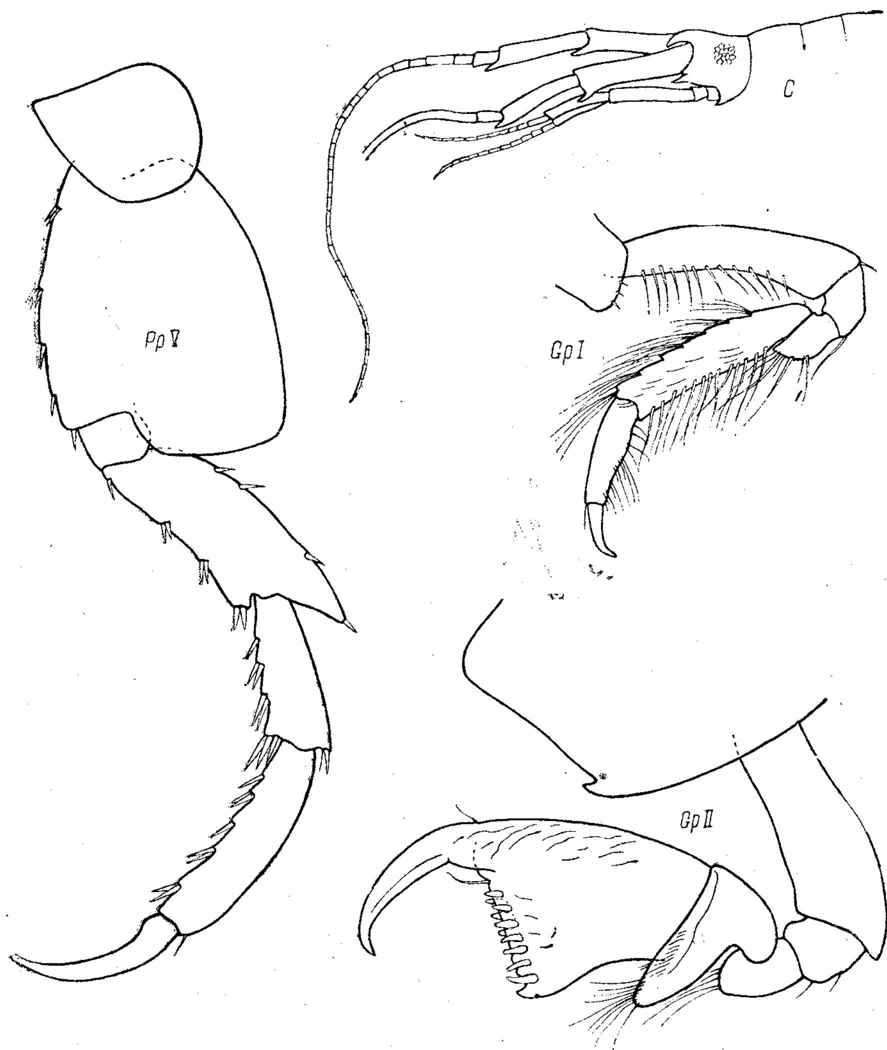


Рис. 248. *Cressa bereskini* Gurjanova. Карское море.

Известна с глубин Северной Атлантики к югу от порога Томсона (600—1393 м) и из Норвежского моря (Ян-Майен, глубина 885 м).

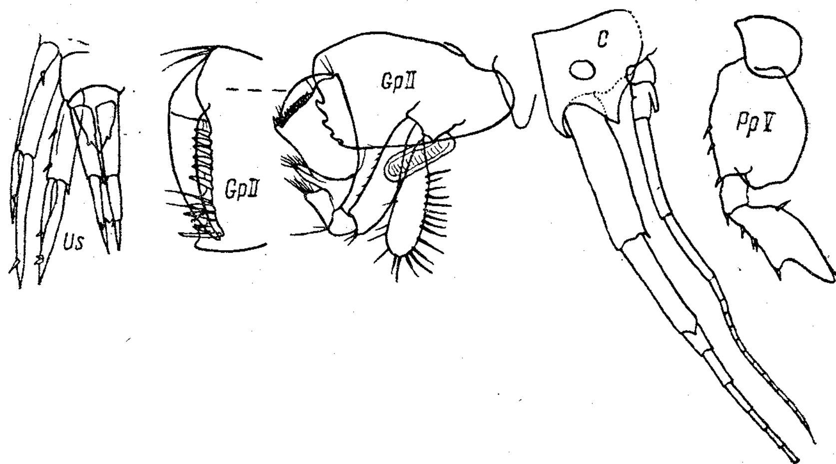


Рис. 249. *Cressa carinata* Stephensen. По Стефенсену, 1931.

IX. Семейство **STENOTHOIDAE**

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 138 (*Stenothoinae*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 747; Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. Эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 275.

I коксальная пластинка редуцирована нацело; II, III и IV коксальные пластинки, сильно разрастаясь, вместе образуют боковой щит. Все сегменты урозомы свободны. Базальный членик переоподов III всегда линейный; базальный членик переоподов IV и V в зависимости от степени развития бокового щита или линейный или расширенный. Ротовые части несколько редуцированы в разной степени. Челюсти I с 1- или 2-члениковым щупиком; щупик жвал или нормальный 3-члениковый, или 1-члениковый, или же вовсе отсутствует, зубного отростка нет. Наружные лопасти ногочелюстей редуцированы. Внутренние лопасти нижней губы сливаются вместе, редко раздельны. Уроподы III одноветвистые, тельсон цельнокрайний, не расщепленный. Гнатоподы I простые или с ложной клешней; гнатоподы II всегда образуют ложную клешню.

Имеется 13 родов этого семейства, в пределах двух из них можно выделить еще подроды: в роде *Proboloides* 2 подрода — *Proboloides—Proboloides*, виды которого широко распространены по всему Атлантическому океану, и *Proboloides—Metopoides*, приуроченный исключительно к Антарктике, а род *Metopa* распадается на подроды *Metopa—Metopa*, виды которого распространены в северном полушарии, и подрод *Metopa—Prometopa* с 2 видами, обитающими в Антарктике и в Индийском океане.

В Арктике имеются представители лишь 3 родов; на Дальнем Востоке — 9 родов и в Черном море — 1 род.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. STENOTHOIDAE

1 (12). Щупик челюстей I 2-члениковый.

2 (3). Базальный членик переоподов V линейный . . . . ***Probolisca** Gurjanova, 1938 (Антарктика)

3 (2). Базальный членик переоподов V расширенный.
4 (5). Базальный членик переоподов IV линейный . . . . *Mesoproboloides** Gurjanova, 1938 (Антарктика)

5 (4). Базальный членик переоподов IV расширенный.
6 (9). Щупик жвал 2- или 3-члениковый.
7 (8). Добавочного жгутика нет . . . 1. **Proboloides** Della-Valle, 1893
8 (7). Имеется рудиментарный добавочный жгутик . . . . *подрод **Metopoides** Della-Valle, 1893 (Антарктика)

9 (6). Щупик жвал 1-члениковый или отсутствует.
10 (11). Щупик жвал 1-члениковый . . 5. **Prostenothoe** Gurjanova, 1938
11 (10). Щупик жвал отсутствует . . . . . . 3. **Stenothoe** Dana, 1852
12 (1). Щупик челюстей I 1-члениковый.
13 (18). Базальный членик переоподов V линейный.
14 (15). Щупик жвал 2- или 3-члениковый . . . . 8. **Metopella** G. Sars, 1892
15 (14). Щупик жвал 1-члениковый или отсутствует.
16 (17). Щупик жвал 1-члениковый . . . . 6. **Metopelloides** Gurjanova, 1938
17 (16). Щупик жвал отсутствует . . 9. **Parametopella** Gurjanova, 1938
18 (13). Базальный членик переоподов V расширенный.
19 (22). Базальный членик переоподов IV линейный.
20 (21). Щупик жвал 2- или 3-члениковый . . . . 10. **Mesometopa** Gurjanova, 1938
21 (20). Щупик жвал 1-члениковый . . . . 7. **Mesostenothoides** Gurjanova, 1938
22 (19). Базальный членик переоподов IV расширенный.
23 (26). Щупик жвал 2- или 3-члениковый.
24 (25). Добавочного жгутика нет . . . . 2. **Metopa** Boeck, 1871
25 (24). Имеется рудиментарный добавочный жгутик . . . . *подрод **Prometopa** Schellenberg, 1926 (Антарктика)

26 (23). Щупик жвал 1-члениковый или отсутствует.
27 (28). Щупик жвал 1-члениковый . . 4. **Stenothoides** Chevreux, 1900
28 (27). Щупик жвал отсутствует . . . 11. **Parametopa** Chevreux, 1901

1. Род **PROBOLOIDES** DELLA-VALLE, 1893

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 93 (*Metopa*, part.); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 244 (*Probolium*); Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 907 (part.); Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 907 (*Metopoides*, part.); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 187 (part.); Walker, 1906, Ann. Mag. Nat. Hist., (7), 18 : 13 (*Proboliella*); Walker, 1907, Nat. Antarctic Exp. 1901—1904, 3, Amphipoda, : 20 (*Proboliella*); Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 277; Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 322.

Щупик челюстей I 2-члениковый; щупик жвал 3-члениковый, причем 3-й членик редуцированный, очень маленький. Внутренние лопасти ногочелюстей очень маленькие, но разделенные до основания; наружные лопасти редуцированы до степени небольших выростов внутреннего дистального угла базального членика. Базальный членик двух послед-

них пар переоподов расширенный. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой ложной клешней.

Известно 15 видов этого рода — 3 вида только в Северной Атлантике, 4 вида в Арктике и 8 видов в Антарктике. Кроме того, в Антарктике 13 видов, обладающих добавочным жгутиком и объединяемых в особый подрод *Metopoides*.

Тип рода: *Pr. gregarius* (G. Sars, 1882).

1 (6). 6-й членик гнатоподов II имеет 1 или 2 зубовидных отростка.
2 (5). 6-й членик гнатоподов II с 1 зубовидным отростком.
3 (4). 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально; пальмарный край крупно зазубрен . . . . 5. **Pr. zubovi,** n. sp.
4 (3). 6-й членик гнатоподов II с параллельными краями; пальмарный край гладкий, не зубчатый . . . . 4. **Pr. glacialis** (Kröyer, 1842)
5 (2). 6-й членик гнатоподов II с 2 небольшими зубовидными отростками на наружном крае . . . . . . 1. **Pr. gregarius** (G. Sars, 1882, ♂)
6 (1). 6-й членик гнатоподов II не имеет зубовидных отростков.
7 (8). Тельсон несет лишь 2 пары латеральных шипов . . . . 2. **Pr. schokalskii** Gurjanova, 1946
8 (7). Тельсон с 3 или 4 парами латеральных шипов.
9 (12). Пальмарный край гнатоподов II крупно зазубрен и образует ступень.
10 (11). 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го . . . . 1. **Pr. gregarius** (G. Sars 1882, ♀)
11 (10). 6-й членик гнатоподов I короче 5-го членика . . . . 1a. **Pr. gregarius** (G. Sars) ssp. **schuleikini** Gurjanova, 1946
12 (9). Пальмарный край прямой, без ступени и очень мелко зазубрен, почти гладкий . . . . 3. **Pr. calcaratus** (G. Sars, 1882)

1. **Proboloides gregarius** (G. Sars, 1882) (рис. 250).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 93, t. 4, f. 6, 6a (*Metopa*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 245, pl. 84 (*Probolium*); Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 907, 945, t. 59, f. 62, 63.

6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го членика; гнатоподы II ♀ с мощной ложной клешней; пальмарный край 6-го членика образует 2 ступени; верхняя ступень у основания когтя крупно зазубрена, нижняя несет группу шипиков; коготь равен длине пальмарного края. Гнатопода II ♂ с узкой удлиненной ложной клешней; 6-й членик с параллельными краями; пальмарный край, короткий, почти горизонтальный, зубчатый; на наружном крае 6-го членика 2 небольших зубовидных выроста. 2-члениковая ветвь уроподов III короче их стебелька; внутренний край стебелька с 6 шипами; у дистального конца 1-го членика ветви 2 шипа. Тельсон овальный, заостряется на конце; несет 4 пары латеральных шипов. Длина 6 мм.

Бореальная форма, распространенная от Бискайского зал. до сев. Норвегии на глубинах 80—425 м и в Карском море.

1a. **Proboloides gregarius** (G. Sars) ssp. **schuleikini** Gurjanova, 1946, (рис. 251).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к. «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 283, рис. 16.

От типичной формы отличается тем, что 6-й членик гнатоподов I короче 5-го. Ветвь уроподов III длиннее стебелька и несет только 1 шип

на дистальном конце 1-го членика с внутренней стороны; стебелек не имеет продольного ряда из шипов и несет лишь по 1 шипику с каждой стороны на дистальном крае. Длина 6 мм.

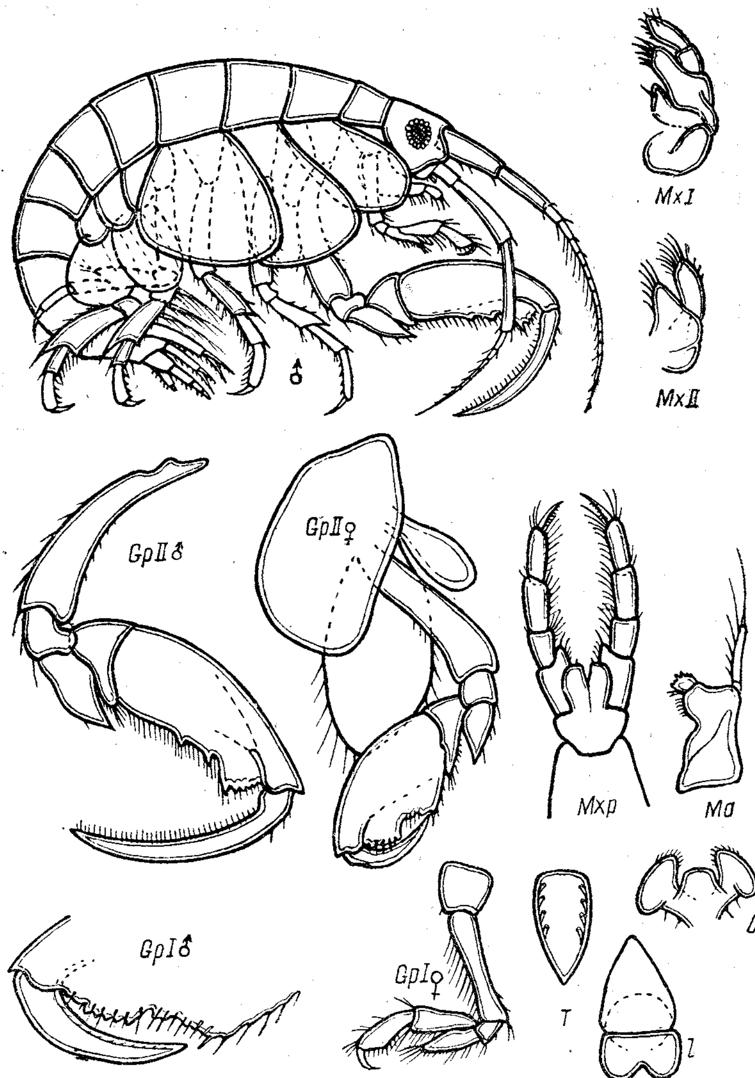


Рис. 250. *Proboloides gregarius* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

Добыты в северной части Карского моря и на склоне континентальной ступени в центральной части Полярного бассейна на глубинах от 124 до 698 м.

2. **Proboloides schokalskii** Gurjanova, 1946 (рис. 252).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к. «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 283, рис. 15.

6-й членик гнатоподов I немного длиннее и шире 5-го членика, расширяется дистально, с косым выпуклым пальмарным краем и 3 запира-

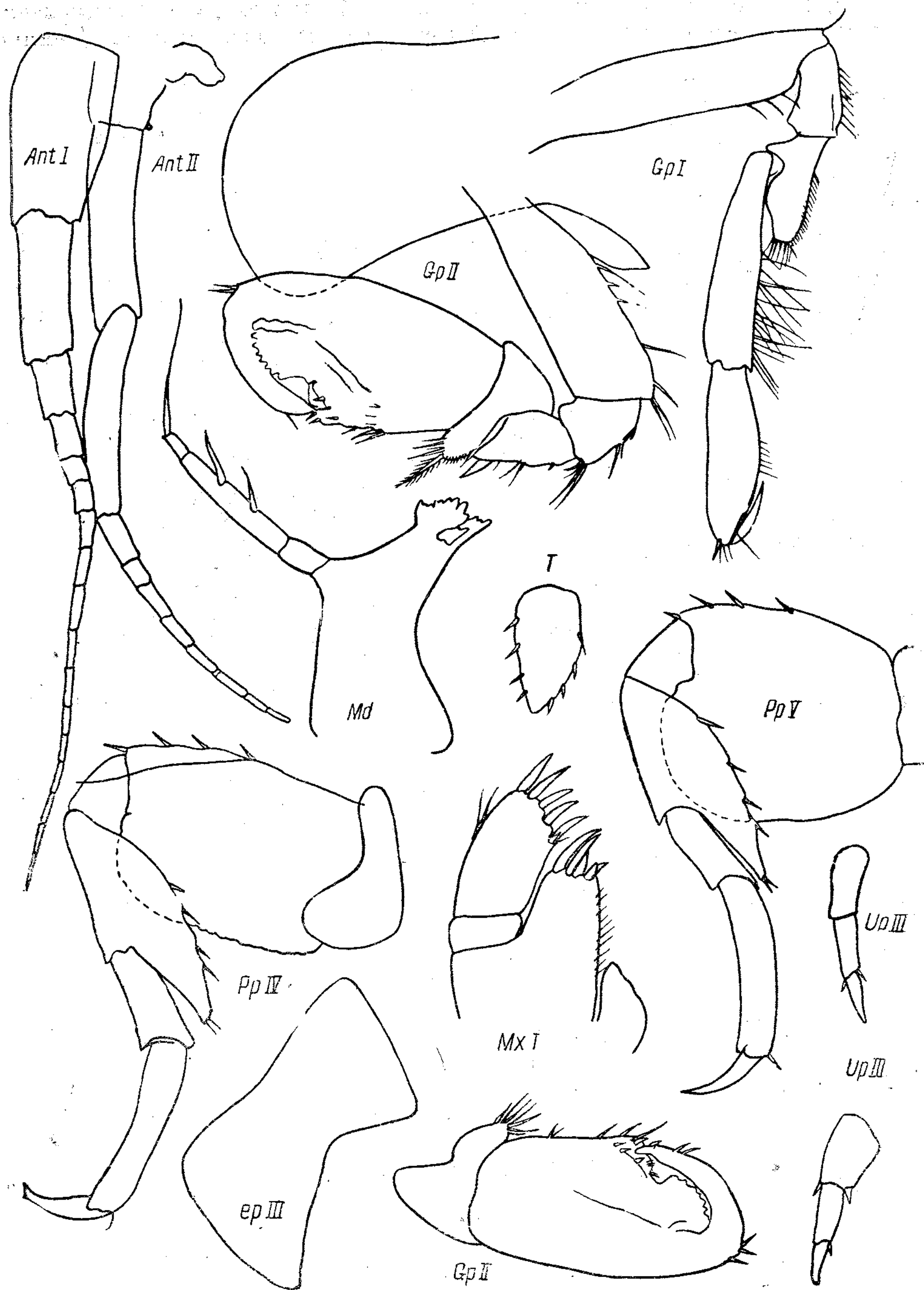


Рис. 251. *Proboloides gregarius* (G. Sars) *schuleikini* Gurjanova. Карское море.

тельными шипами. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II ♀ сильно скошен, прямой, с характерным рядом небольших пальцевидных выро-

стов, на вершине каждого из которых по 1 щетинке, и с 2 запирательными шипами. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II ♂ **сильно**

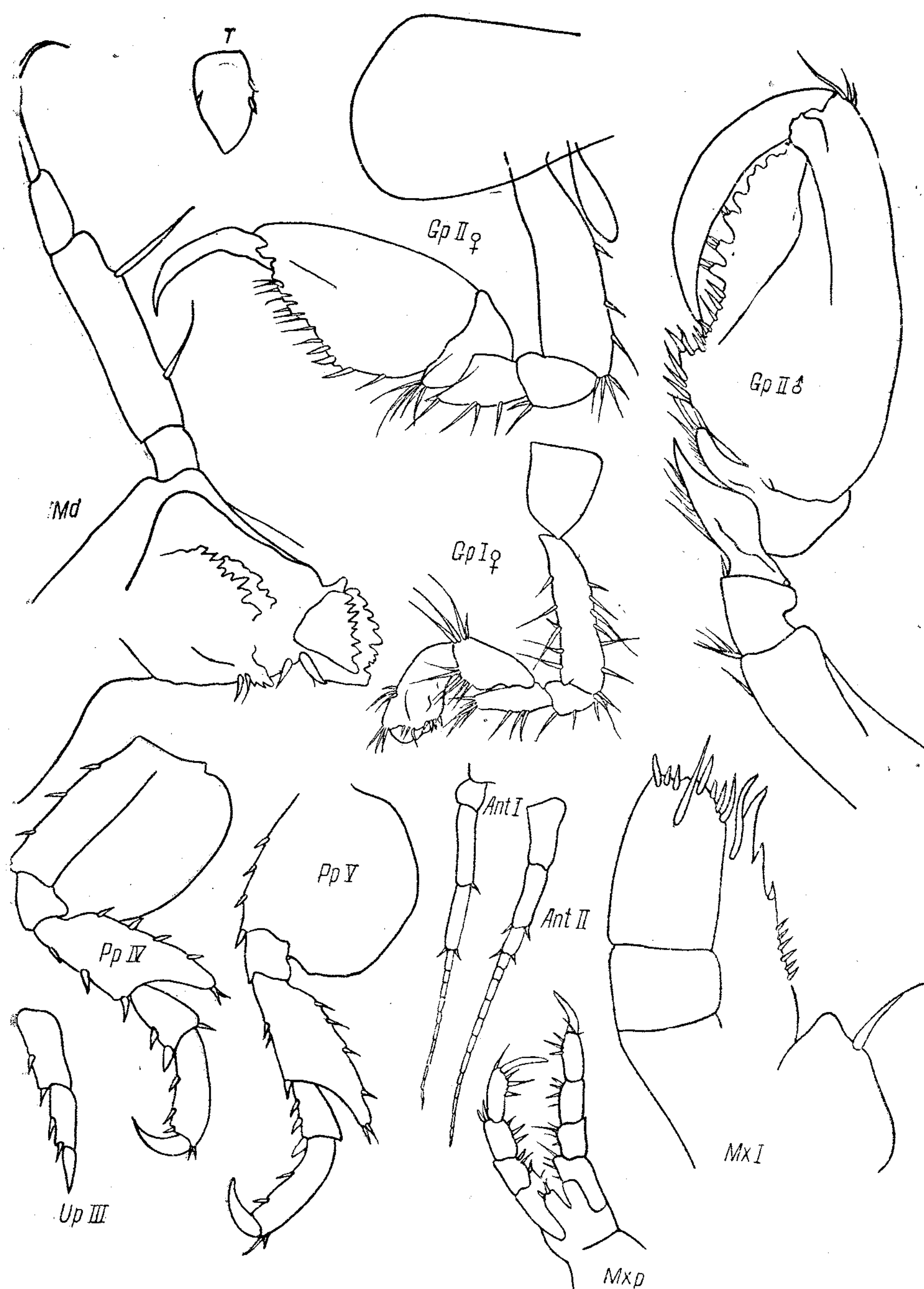


Рис. 252. *Proboloides schokalskii* Gurjanova. Карское море.

удлинен, почти вертикальный, вооруженный такими же выростами и щетинками и с несколькими запирательными шипами. Ветвь

уроподов III немного длиннее стебелька с 2 шипами на внутреннем крае 1-го членика; стебелек также с 2 шипами. Тельсон овальный, тупо заостренный на конце и с 2 парами латеральных шипов. Длина 5 мм.

Добыт в Гренландском море на глубине 820 м и на склоне континентальной ступени в центральной части Полярного бассейна на глубине 698 м.

3. **Proboloides calcaratus** (G. Sars, 1882) (рис. 253).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 92, t. 4, f. 5, 5a (*Metopa*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 247, pl. 85 (*Probolium*); Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 907.

Глаза очень большие, почти четырехугольные. 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го членика, 6-й членик гнатоподов II ♀ расширяется

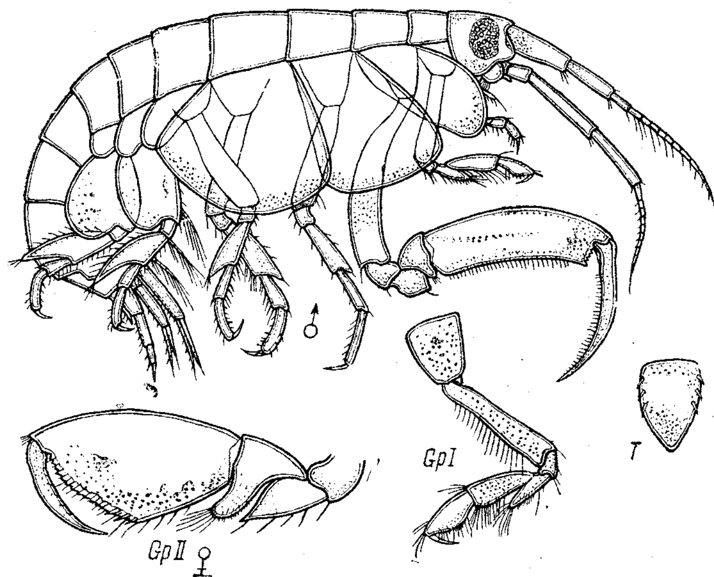


Рис. 253. *Proboloides calcaratus* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

дистально, с косым выпуклым, тонко зазубренным пальмарным краем и 2 маленькими запирательными шипами. 6-й членик гнатоподов II ♂ узкий, длинный, с параллельными краями и коротким горизонтальным, зазубренным пальмарным краем; коготь мощный, равный длине всего 6-го членика. Ветвь уроподов III равна длине стебелька с 2 шипами на внутреннем крае 1-го членика; стебелек с 5 шипами по внутреннему краю. Тельсон широко овальный, с тупозаостренной вершиной и 3 парами латеральных шипов. Длина 6 мм.

Бореальная форма, распространенная на глубинах от 20 до 575 м в Северном море и вдоль Скандинавского п-ова до сев. Норвегии.

4. **Proboloides glacialis** (Kröyer, 1842) (рис. 254).

Kröyer, 1842, Naturch. Tidsskr., 4 : 159 (*Leucothoe*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 58, t. 9, f. 3 (*Montagua*); Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 93, t. 3, f. 6, 6a (*Metopa*); Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 639, t. 59, f. 54 (*Metopa*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 189.

Глаза маленькие, округлые. 6-й членик гнатоподов I значительно короче 5-го, расширяется дистально, со слабо скошенным пальмарным краем; 5-й членик расширяется к середине и суживается дистально. 6-й членик гнатоподов II с 1 крупным зубовидным выростом на наружном крае; пальмарный край очень короткий, горизонтальный, мелко зазубренный.

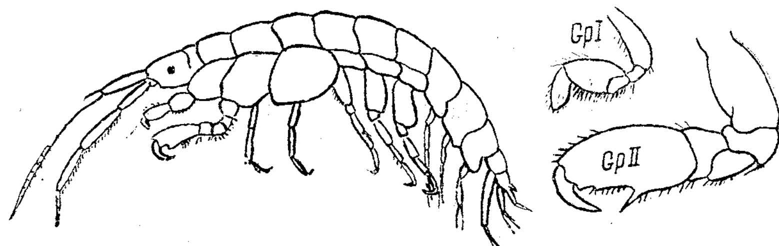


Рис. 254. *Proboloides glacialis* (Kröyer). По Кройеру, 1872, и Хансену, 1887.

Указывается для западного побережья Шпицбергена (33—115 м), зап. Гренландии и Исландии (30—275 м). Кроме того, Яржинским (1870) отмечена для Белого моря; однако это указание не достоверно.

5. **Proboloides zubovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 255).

Тело гладкое, без выростов и килей; глаза маленькие, но хорошо развиты. Щупик жвал 3-члениковый, причем 3-й членик относительно хорошо развит; щупик челюстей I 2-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей разделены до основания, наружные лопасти рудиментарные, в виде выростов на внутреннем дистальном углу преишиального членика. Антенны I немного длиннее, чем антенны II, жгутик их 10-члениковый, длиннее стебелька; 1-й членик стебелька немного длиннее и толще 2-го, 3-й членик в 2 раза короче 2-го. Жгутик антенн II 8-члениковый, немного короче стебелька; последний членик стебелька равен длине предпоследнего. Переоподы нормального для рода строения. Гнатоподы I простые, без ложной клешни; 6-й членик немного тоньше, но равен длине 5-го членика, также лишь слабо расширенного. Гнатопода II снабжена ложной клешней; 5-й членик чашечковидный, короткий, с хорошо развитой, но относительно короткой, лопастью; 6-й членик расширяется дистально; пальмарный край слабо скошен и неправильно зазубрен, наиболее крупные зубцы средние; пальмарный угол образует крупный треугольный заостренный зубец с крепким шипом у основания; коготок сильный, крепкий, но короткий, не достигающий конца пальмарного края. Нижний край коготка обеих пар гнатоподов гладкий, без зубцов или зазубрин. Тельсон удлиненно-овальный, с 2 парами крепких толстых шипов; базальный членик уроподов III значительно короче ветви, несет 2 толстых шипа; оба членика ветви равной длины. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется; цвет животного беловатый, длина 5 мм. Вид назван в честь гидролога-океанолога Н. Н. Зубова.

Добыт в Гренландском море на глубине 820 м и в северной части Карского моря на глубине 27 м, всего 3 экземпляра.

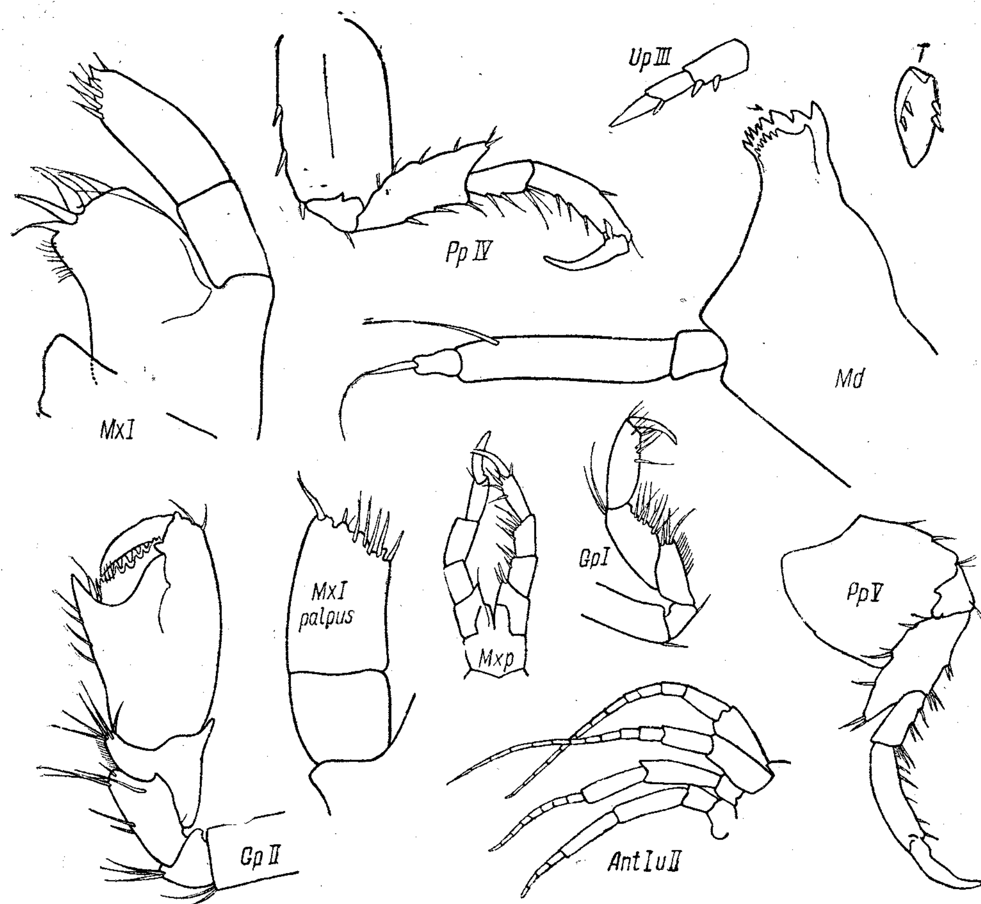


Рис. 255. *Proboloides zubovi*, n. sp. Карское море.

2. Род **METOPA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 140 (part.); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 248; Norman, 1900, Ann. Nat. Hist., (7), 6 : 45 (*Metopina*); Norman, 1902, Ann. Nat. Hist., (7), 10 : 480 (*Stenometopa*); Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 279; Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 289, 324.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал 3-члениковый, причем его последний, 3-й членик очень маленький, иногда исчезающий на одной или на обеих жвалах, так что в таких случаях щупик жвал кажется 2-члениковым. Внутренние лопасти ногочелюстей сливаются друг с другом в основании и часто до самой их вершины; наружные лопасти ногочелюстей нацело редуцированы. Базальный членик переоподов III линейный, у IV и V пар расширенный, с крыловидным расширением. Гнатоподы I простые или с ложной клешней; гнатоподы II всегда с ложной клешней.

Известно 39 видов этого рода, характерного для морей северного полушария; оба представителя, описанные из южного полушария (*M. tuberculata* Schellenberg, 1926, из Антарктики и *M. abyssi* Pirlot, 1932, с глубин Индийского океана) отличаются рядом примитивных признаков (наличие рудиментарного добавочного жгутика антенн I, разделение до основания внутренних лопастей ногочелюстей и крупный последний 3-й членик щупика жвал), выделяются в качестве подрода *Metopa—Prometopa*. В северном полушарии 38 видов, из них 14 в Северной Атлантике и Арктике, 5 видов только в Арктике, 7 видов только в Северной Атлантике, 8 видов только в северной части Тихого океана, 2 вида в Арктике и северной части Тихого океана, 2 вида циркумполярны в Арктике и распространяются в северные части и Тихого и Атлантического океанов. Все 38 видов морей северного полушария не имеют примитивных, характерных для видов южного полушария, признаков и относятся к роду *Metopa* sen. stricta.

Тип рода: *M. clypeata* (Kröyer, 1842).

1 (16). Гнатоподы I простые, не образуют ложной клешни; 6-й членик линейной формы, очень узкий, с параллельными краями.

2 (5). 6-й членик гнатоподов I значительно короче пятого, который резко расширяется в своей нижней трети.

3 (4). Коготок гнатоподов I несет щетинки по нижнему краю; поперечный пальмарный край 6-го членика гнатоподов II с простым зубовидным отростком на пальмарном углу . . . . 1. **M. clypeata** (Kröyer, 1842)

4 (3). Коготок гнатоподов I не имеет щетинок; поперечный пальмарный край 6-го членика гнатоподов II с двувершинным зубовидным отростком на пальмарном углу . 2. **M. spitzbergensis** Brüggen, 1907

5 (2). 6-й членик немного короче или почти равен длине 5-го членика, который имеет линейную форму, овальный или расширяется дистально.

6 (11). 5-й членик гнатоподов линейной формы.

7 (8). По внутреннему краю 7-го членика гнатоподов I длинные, веерообразно расположенные щетинки; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II вогнутый . . . . . . 4. **M. palmata** G. Sars, 1892

8 (7). По внутреннему краю 7-го членика гнатоподов I несколько коротких щетинок; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II выпуклый.

9 (10). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II крупно зазубренный с небольшим синусом у основания зубовидного отростка пальмарного угла . . . . 3. **M. robusta** G. Sars, 1892

10 (9). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II гладкий с одним запирательным шипом, но без зубовидного отростка . . . . 29. **M. angustimana** Gurjanova, 1938

11 (6). 5 членик гнатоподов I овальный или расширяется дистально.

12 (13). 6-й членик гнатоподов II с крупным зубовидным отростком на пальмарном углу и глубоким синусом у основания этого отростка . . . . 5. **M. wiesei** Gurjanova, 1933

13 (12). 6-й членик гнатоподов II с маленьким зубовидным отростком на пальмарном углу и ровным пальмарным краем.

14 (15). Тельсон с 2 парами латеральных шипов . . . . 6. **M. pusilla** G. Sars, 1892

15 (14). Тельсон без шипов . . . . 7. **M. affinis** Boeck, 1871

16 (1). Гнатоподы I либо с хорошо развитой ложной клешней, либо с тенденцией к ее образованию; 6-й членик ее не линейный, а либо суживается, либо расширяется дистально.

17 (38). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I либо вовсе не развит, либо незаметно переходит во внутренний край лапки и не имеет специального запирательного шипа.

18 (23). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I вовсе не развит; 6 членик суживается дистально, внутренний край его прямой, вооружен щетинками.

19 (22). Задний край II коксальной пластинки с 4—6 шипами по заднему краю.

20 (21). Грудной щит сильно развит, так что задний нижний угол IV коксальной пластинки достигает заднего края VII грудного сегмента . . . . 33. **M. derjugini** Gurjanova, 1948

21 (20). Грудной щит развит слабее; задний нижний угол IV коксальной пластинки доходит лишь до середины VI грудного сегмента . . . . 23. **M. tenuimana** G. Sars, 1892

22 (19). Задний край IV коксальной пластинки без шипов . . . . 24. **M. bruzelli** (Goes, 1866)

23 (18). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I имеется, слабо выпуклый, но незаметно переходит во внутренний край лапки и не имеет запирательного шипа.

24 (27). Нижний край IV коксальной пластинки вогнутый в задней половине.

25 (26). 6-й членик гнатоподов I короче 5-го; тельсон с 3 парами латеральных шипов . . . . 25. **M. propinqua** G. Sars, 1892

26 (25). 6-й членик гнатоподов I немного длиннее 5-го; тельсон с 2 парами латеральных шипов . . . . 8. **M. sinuata** G. Sars, 1892

27 (24). Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется, выпуклый.

28 (31). Стебелек антенны II мощный, длиннее, чем антенна I.

29 (30). Глаза большие, диаметр их лишь в 3 раза меньше длины головы . . . . 9. **M. alderi** (Bate, 1857)

30 (29). Глаза маленькие, диаметр их по крайней мере в 4 раза меньше длины головы . . . . 10. **M. spectabilis** G. Sars, 1879

31 (28). Стебелек антенны II короче антенны I.

32 (33). Тельсон с 3 парами латеральных шипов . 11. **M. boecki** G. Sars, 1892

33 (32). Тельсон без шипов.

34 (35). Стебелек антенны I доходит до дистального конца 4-го, предпоследнего членика стебелька антенны II . . . . 20. **M. nordmanni** Stephensen, 1931

35 (34). Стебелек антенны I не достигает дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II.

36 (37). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II неправильно крупно зазубрен . . . . 22. **M. borealis** G. Sars, 1882

37 (36). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II тонко зазубрен, почти гладкий.

а (б). Пальмарный угол 6-го членика гнатоподов II вооружен 2 запирательными шипиками, но не имеет зубовидного отростка . . . . 16. **M. solsbergi** Schnider, 1884

б (а). Пальмарный угол 6-го членика гнатоподов II вооружен небольшим зубовидным треугольным отростком и не имеет запирательных шипов . . . . 18. **M. aequicornis** G. Sars, 1879

38 (17). Ложная клешня гнатоподов I либо хорошо развита, либо несовершенная, и тогда пальмарный край его членика переходит во внутренний край лапки, но всегда отграничен от него запирательным шипом.
39 (46). Ложная клешня гнатоподов I несовершенная; пальмарный край незаметно переходит во внутренний край лапки и отграничен от него запирательным шипом.
40 (43). Тельсон вооружен шипами.
41 (42). Тельсон с 1 парой латеральных шипов . . . . 31. **M. layi** Gurjanova, 1948
42 (41). Тельсон с 3 парами латеральных шипов . . . . 13. **M. longicornis** Boeck, 1871
43 (40). Тельсон без шипов.
44 (45). 5-й членик гнатоподов II с крупной лопастью, покрытой волосками; пальмарный край 6-го членика гладкий . . . . 17. **M. invalida** G. Sars, 1892
45 (44). Лопасть 5-го членика гнатоподов II не развита; пальмарный край 6-го членика неправильно зазубрен . . . . 21. **M. rubrovittata** G. Sars, 1882
46 (39). Ложная клешня гнатоподов I хорошо развита. Пальмарный край 6-го членика всегда отчетливо отграничен от внутреннего края лапки.
47 (48). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I сильно скошенный и значительно длиннее внутреннего края лапки . . . . 32. **M. uschakovi** Gurjanova, 1948
48 (47). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I поперечный и значительно короче внутреннего края лапки.
49 (50). 5-й членик гнатоподов I линейный, в $1^1/_2$ раза длиннее 6-го членика . . . . 14. **M. leptocarpa** G. Sars, 1882
50 (49). 5-й членик гнатоподов I либо овальный, либо расширяется дистально и немного длиннее или почти равен длине 6-го членика.
51 (54). 6-й членик гнатоподов I с параллельными краями или чуть расширяется дистально.
52 (53). 6-й членик гнатоподов II с мощным зубовидным отростком на пальмарном углу и синусом между ним и пальмарным краем . . . . 12. **M. norvegica** (Lilljeborg, 1851)
53 (52). 6-й членик гнатоподов II с небольшим зубчиком на пальмарном углу и не имеет синуса на поперечной ладони . . . . 15. **M. latimana** Hansen, 1887
54 (51). 6-й членик гнатоподов I сильно расширяется дистально.
55 (58). Тельсон без шипов; 5-й членик гнатоподов I округлых очертаний.
56 (57). 5-й членик гнатоподов II с хорошо развитой узкой язычковидной лопастью . . . . 26. **M. cariana** Gurjanova, 1929
57 (56). 5-й членик гнатоподов II чашечковидный без ясной лопасти . . . . 19. **M. grönlandica** Hansen, 1887
58 (55). Тельсон несет латеральные шипы; 5-й членик гнатоподов II удлиненный с прямыми углами.
59 (60). 5-й членик гнатоподов I расширяется дистально, почти треугольной формы . . . . 30. **M. colliei** Gurjanova, 1948
60 (59). 5-й членик удлиненно-прямоугольной формы с параллельными углами.

61 (62). Пальмарный угол 6-го членика гнатоподов II вытянут в саблевидный отросток; 5-й членик не имеет лопасти и несет группы шипиков на передней поверхности . . . . 28. **M. majuscula** Gurjanova, 1948

62 (61). Пальмарный угол 6-го членика гнатоподов II образует небольшой зубец; 5-й членик с ясно выраженной лопастью . . . . 27. **M. submajuscula** Gurjanova, 1948

1. **Metopa clypeata** (Kröyer, 1842) (рис. 256).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 157 (*Leucothoe*); Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 296, рис. 7, 8.

Антенны I длиннее, чем антенны II; гнатоподы I простые, 4-й членик вздутый с широкой в виде бугра лопастью; 5-й членик удлиненный, расширяется к середине и суживается дистально; 6-й членик узкий, линейный, короче 5-го; коготок с 7—8 щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II с мощной ложной клешней; на поверхности короткого чашечковидного 5-го членика продольные ряды блестящих бугорковидных утолщений. 6-й членик очень крупный, в 2 раза длиннее 5-го, слегка расширяется дистально; пальмарный край почти горизонтальный с крупным зубовидным отростком; у ♂ перед этим зубцом глубокий синус. Внутренний край коготка всех переоподов зазубренный. Базальный членик уроподов III с 5—6 короткими шипами; 2-члениковая ветвь равна длине наружного края базального членика. Тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина до 12 мм.

Географическое распространение амфибореального типа; известна с западного и восточного побережья Гренландии, Шпицбергена, из зал. св. Лаврентия; населяет заросли гидроидов в Чукотском, Беринговом, Охотском и Японском морях. Указание Яржинского (1870) на нахождение этой формы в Белом море до сих пор подтверждения еще не получило.

2. **Metopa spitzbergensis** Brüggen, 1907 (рис. 257).

Brüggen, 1907, Ежегодн. Зоол. музея, XI : 223, f. 3; Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (8), 18, № 16 : 21, Abb. 2, 3, t. 1, f. 2; t. 3, f. 20.

Антенны I длиннее, чем антенны II; строение гнатоподов I сходно с предыдущим видом, но коготок лишен щетинок. Гнатоподы II мощные. Пальмарный край 6-го членика горизонтальный, зубчатый, заканчивается крупным зубовидным двувершинным выростом, отделенным от остальной части пальмарного края узким щелевидным глубоким синусом. Тельсон с 3 парами латеральных шипов. Длина 12 мм.

Форма арктическая, известная с побережья Шпицбергена и из моря Бр. Лаптевых; имеется также в Чукотском, Беринговом и Японском морях.

3. **Metopa robusta** G. Sars, 1892 (рис. 258).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 270, pl. 96, f. 1.

Антенны почти равной длины. Гнатоподы I простые, без ложной клешни. Базальный членик их равномерно расширенный по всей длине, 5 и 6-й членики линейные; короткий и расширенный коготок со щетинками по внутреннему краю. 5-й чашечковидный членик гнатоподов с продольным медиальным рядом блестящих мелких бугорков; 6-й членик,



Рис. 256. *Metopa clypeata* (Kröyer). Берингово море.

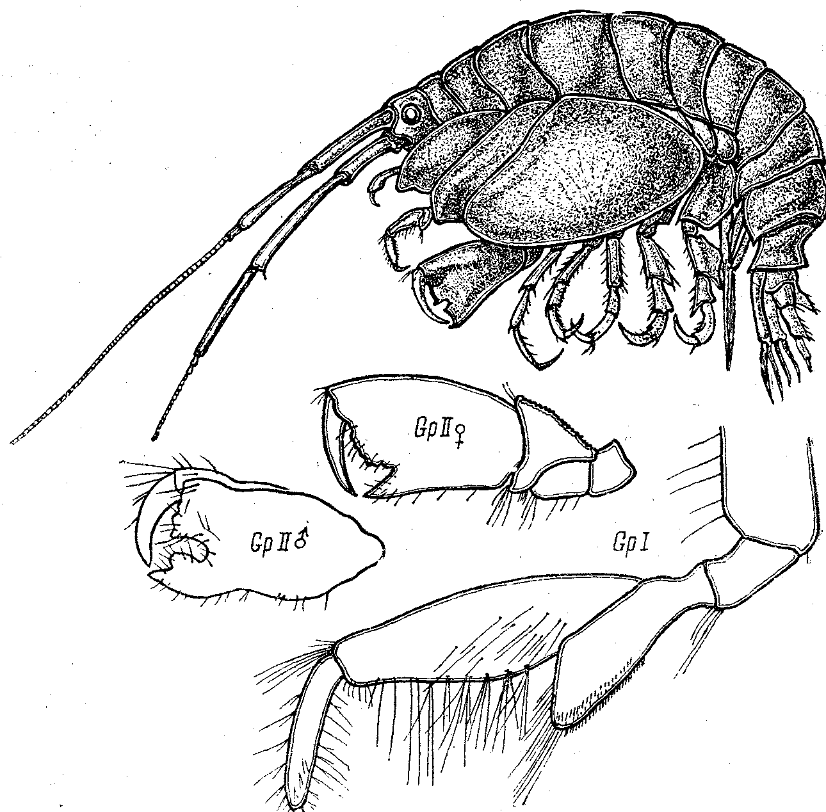


Рис. 257. *Metopa spitzbergensis* Brüggen. По Брюггену, 1907 и 1909.

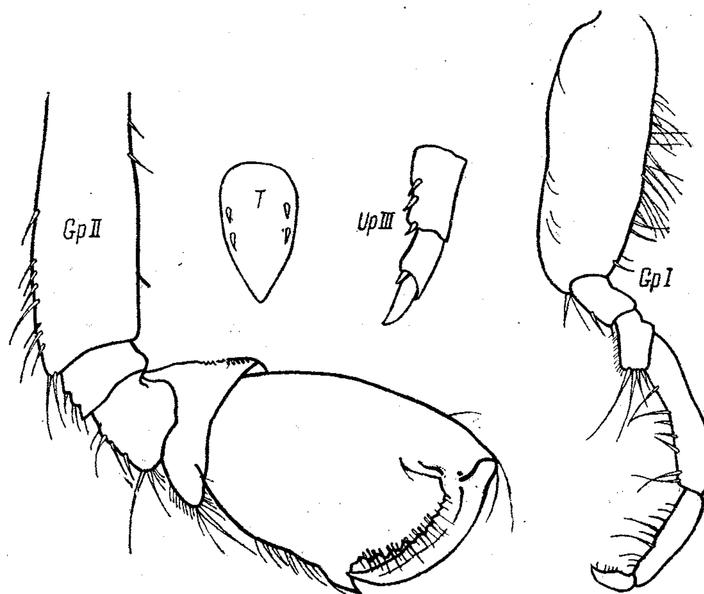


Рис. 258. *Metopa robusta* G. Sars. Берингово море.

образующий вместе с когтем мощную ложную клешню, расширяется дистально, со слабо скошенным, крупно зазубренным пальмарным краем, заканчивающимся небольшим синусом и зубовидным отростком. Нижний край IV коксальной пластинки вогнут посредине, образуя неглубокий синус. Стебелек уроподов III вооружен шипами; тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина 6 мм.

По коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР имеется в северной части Карского моря и в Чукотском и Беринговом морях. Глубина от 62 до 3521 м. Форма амфибореальная, известная из северной части Атлантического океана (зап. и сев. Норвегия, Фарерские о-ва, английские воды, Скагеррак), с западного и южного побережий Гренландии.

4. **Metopa palmata** G. Sars, 1892 (рис. 259).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 272, pl. 96, f. 2.

Антенны короткие, I пара немного короче II. Гнатоподы I простые с длинными линейными члениками, причем 5-й длиннее 6-го членика; коготок короткий, широкий, несет щетинки по внутреннему краю. Гнатоподы II с мощной ложной клешней; 6-й членик расширяется дистально с глубоко вогнутым, почти горизонтальным пальмарным краем без зубцов и запирательных шипов. Базальный членик уроподов III с 3 шипами по внутреннему краю, 2-члениковая ветвь немного длиннее базального членика. Тельсон с 3 парами латеральных шипов. Длина 5 мм.

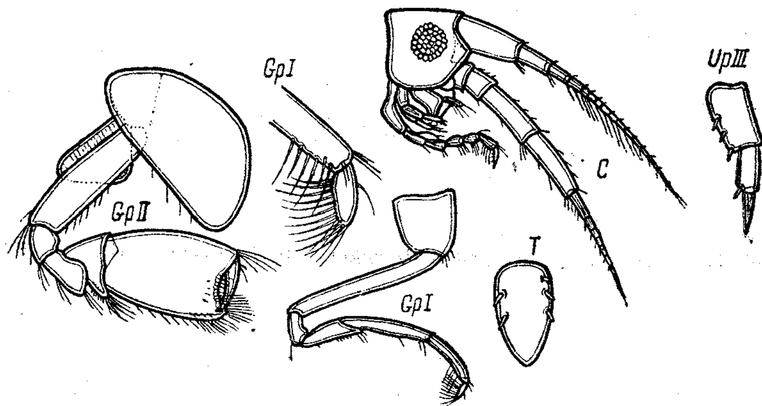


Рис. 259. *Metopa palmata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Известна лишь с западного побережья Исландии и сев. Норвегии (208 м).

5. **Metopa wiesei** Gurjanova, 1933 (рис. 260).

Gurjanova, 1933, Zool. Anz., 103, H. 5/6 : 123.

Антенны длинные, II пара немного длиннее I. Гнатоподы I простые, 6-й членик немного короче 5-го, коготок со щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II с мощной ложной клешней. Пальмарный край 6-го членика ♀ косой, слабо зазубренный с небольшим зубовидным отростком и 1 запирательным шипом; пальмарный край 6-го членика ♂ зубча-

тый с глубоким синусом и крупным заостренным зубовидным отростком. Базальный членик уроподов III с 3 шипами по внутреннему краю, ветвь

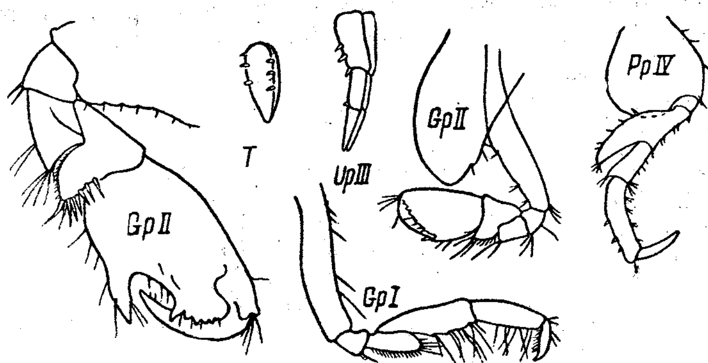


Рис. 260. *Metopa wiesei* Gurjanova. Карское море.

длиннее базального членика. Тельсон с 3 парами латеральных шипов. Длина 3.5 мм.

Известна из Карского моря и Югорского Шара; по коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР имеется и у восточного побережья Камчатки (Берингово море).

6. **Metopa pusilla** G. Sars, 1892 (рис. 261).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 256, pl. 90, f. 1.

Антенны около половины длины тела, равной длины. Гнатоподы I с очень несовершенной ложной клешней, почти простые; 5 и 6-й членики линейные; коготок с короткими волосками на внутреннем крае. 6-й членик гнатоподов II с косым зазубренным пальмарным краем, небольшим зубовидным отростком и 1 запирательным шипом. Ветвь уроподов III значительно длиннее базального членика, который несет 2 шипа на внутреннем крае. Тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина 3 мм.

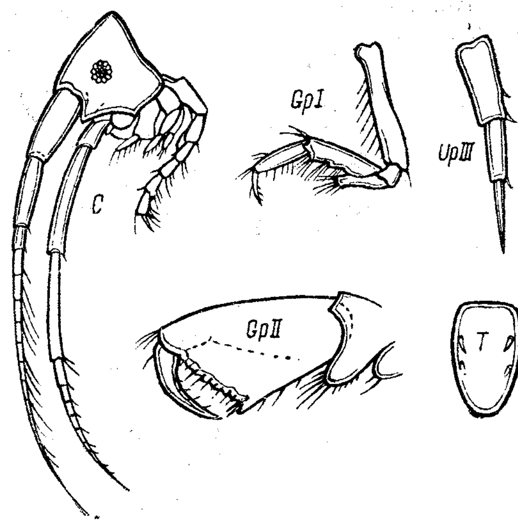


Рис. 261. *Metopa pusilla* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Бореальная форма, распространенная на мелководьях побережья Европы от английских и датских вод до сев. Норвегии; в Северном море и Скагерраке. Встречена также у восточного побережья Гренландии и у Земли Франца-Иосифа.

7. **Metopa affinis** Boeck, 1871 (рис. 262).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 142; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 260, pl. 91, f. 2.

Антенны I значительно длиннее антенн II. Гнатоподы I простые; 5-й членик шире 6-го, расширяется дистально; 6-й членик линейный, коготок очень короткий со щетинками на внутреннем крае. Гнатоподы II с крупным, расширяющимся дистально 6-м члеником; пальмарный край

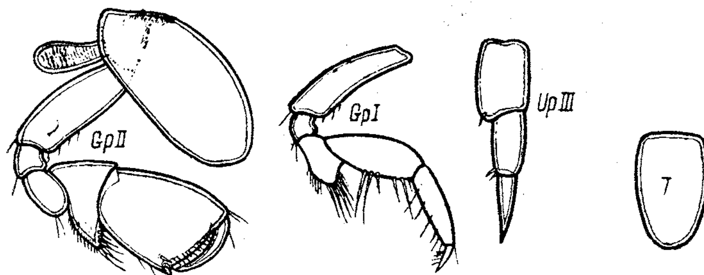


Рис. 262. *Metopa affinis* Boeck. По Сарсу, 1892.

слабо скошенный, выпуклый, гладкий, с редкими волосками, маленьким зубовидным отростком и 2 запирательными шипами. Ветвь уроподов III значительно короче невооруженного стебелька. Тельсон без шипов. Длина 4 мм.

Бореальная форма, известная с глубин 160—200 м западного и северного побережья Норвегии.

8. **Metopa sinuata** G. Sars, 1892 (рис. 263).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 263, pl. 92, f. 2.

Антенны короткие, нижние немного длиннее верхних. Гнатоподы I с очень несовершенной ложной клешней; 5-й членик слегка расширяется

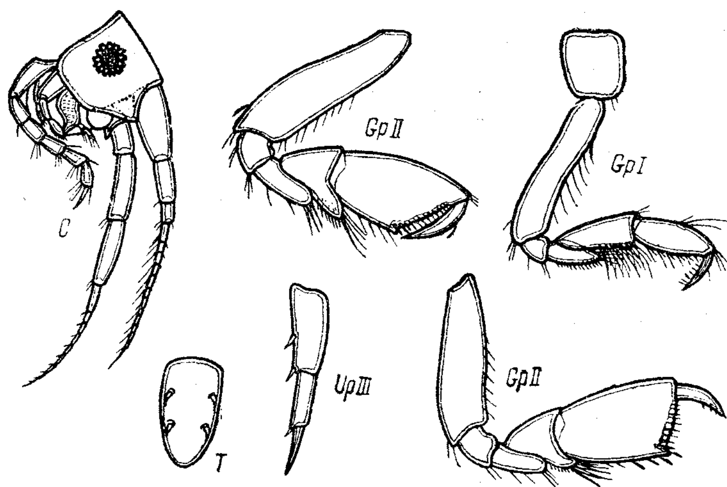


Рис. 263. *Metopa sinuata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

дистально, с пучками щетинок по наружному краю; 6-й членик удлиненно-овальной формы с неразвитым пальмарным краем; коготок с короткими волосками на внутреннем крае. Гнатоподы II с расширяющимся дистально 6-м члеником; пальмарный край скошенный, зазубренный







с 2 запирательными шипами, но без зубовидного отростка. Нижний край IV коксальной пластинки вогнут посредине, образуя слабый синус. Ветвь уроподов III немного длиннее стебелька; тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина 4 мм.

Форма субарктического характера, известная с глубин 10—100 м северного побережья Норвегии, Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа, зап. и вост. Гренландии (10—682 м), Исландии и Северной Атлантики (у Фарерских о-вов 1026 м, в Дэвисовом проливе 60—100 м и у шотландского берега 70 м).

9. **Metopa alderi** (Bate, 1857) (рис. 264).

B a t e, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 137 (*Montagua*); G. S a r s, 1892, Crust. Norw., I : 250, pl. 86.

Антенны I короче антенн II; стебелек антенн II мощный, в особенности у ♂ и длиннее, чем антенны I. Гнатоподы I с ложной клешней; 6-й членик с сильно скошенным, неясно отграниченным пальмарным краем. Гнатоподы II с зубчатым пальмарным краем и глубоким (особенно у ♂) синусом 6-го членика, заканчивающимся зубовидным отростком. Ветвь уроподов III короче стебелька, на внутреннем крае которого 4—5 коротких шипиков. Тельсон без шипов. Длина 7 мм.

Форма субарктическая, распространенная вдоль побережья Европы от юго-зап. Исландии и Богуслена до Карских Ворот и Югорского Шара, в Белом море, Баренцовом море, у зап. Шпицбергена и вост. Гренландии и в Карском море.

10. **Metopa spectabilis** G. Sars, 1879 (рис. 265).

A. B o e c k, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2, t. 18, f. 2 (*M. clypeata* var.); G. S a r s, 1876, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 451 (*M. alderi*, err. non *Montagua alderii* Bate, 1857!); G. S a r s, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 451; G. S a r s, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 185, t. 15, f. 4 a—n; G. S a r s, 1892, Crust. Norw., I : 257, pl. 87.

Форма, близкая к предыдущему виду, но с еще более мощным стебельком антенн II, который значительно длиннее, чем антенны I и у ♂ и у ♀. Глаза меньших, чем у *M. alderi*, размеров. Гнатоподы I и II сходного с предыдущим видом строения, но 6-й членик гнатоподов II с более глубоким синусом пальмарного края и более крупным зубовидным выростом. Ветвь уроподов III равна длине стебелька; тельсон без шипов. Длина 14 мм.

Форма бореального типа, распространенная в Северном море, Каттегате и Скагерраке, у побережья Норвегии в пределах континентального плато; добыта также у западного побережья Шпицбергена и у зап. Гренландии. В Гренландском и Норвежском морях на глубинах 763—1359 м. Известна также из зал. св. Лаврентия (75 м). Имеется в Карском море — Ледяная Гавань и в северной части моря.

11. **Metopa boecki** G. Sars, 1892 (рис. 266).

G. S a r s, 1892, Crust. Norw., I : 252, pl. 88; S t e b b i n g, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 178.

Антенны почти равной длины, около половины длины тела. Стебелек антенн II мощный, особенно у ♂. Гнатоподы I образуют ложную клешню; пальмарный край 6-го членика сильно скошен, неясно отгра-

ничен от края лапки и не имеет запирательных шипов: 5-й членик немного длиннее 6-го. Гнатоподы II с мощной ложной клешней; пальмарный край 6-го членика зубчатый с небольшим синусом у ♀ и глубо-

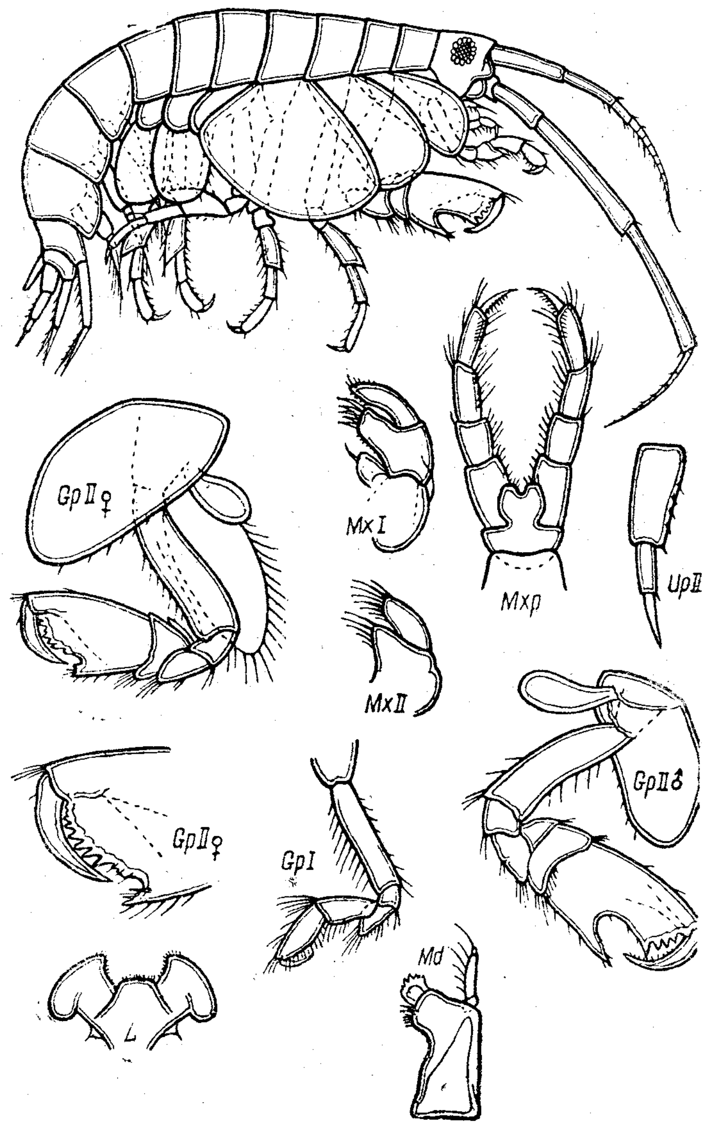


Рис. 264. *Metopa alderi* Bate. По Сарсу, 1892.

ким у ♂, заканчивающийся крупным острым зубовидным отростком. Ветвь уроподов III чуть длиннее стебелька, вооруженного по внутреннему краю шипами. Тельсон с 3 парами латеральных шипов. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется. Длина 6 мм.

Амфибореальная форма, известная из Северного моря, западного и северного побережий Норвегии, зап. Гренландии и юго-восточного

берега Исландии (глубина 10—140 м). По коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР имеется в Беринговом море.

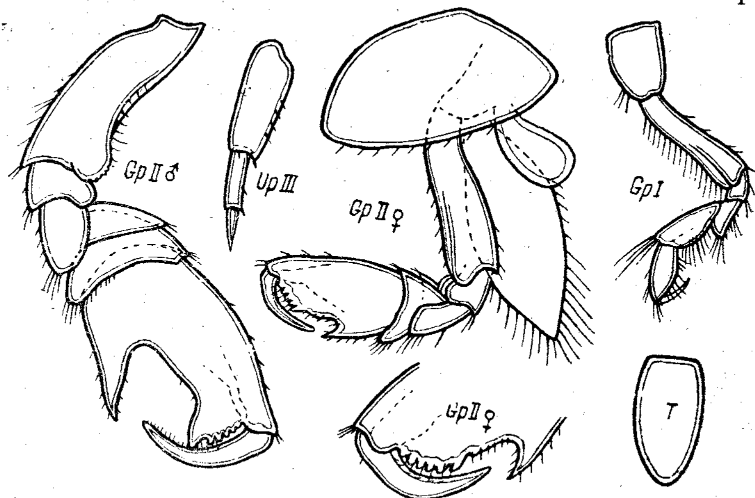


Рис. 265. *Metopa spectabilis* G. Sars. По Сарсу, 1892.

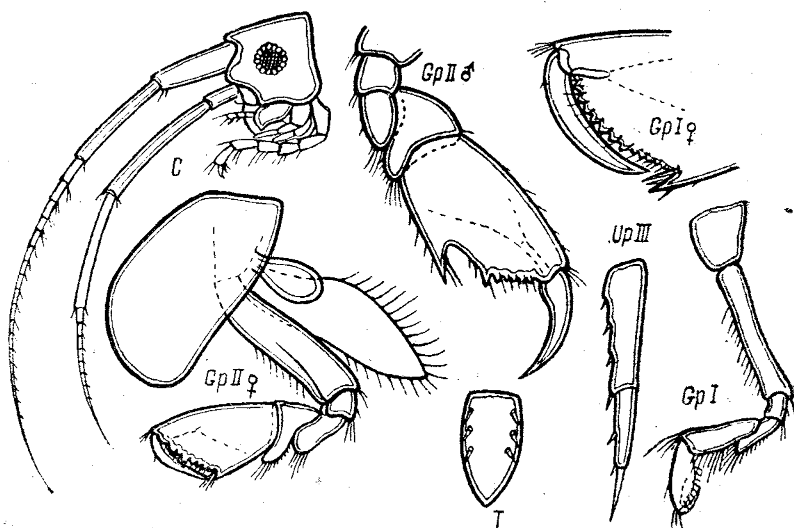


Рис. 266. *Metopa boecki* G. Sars. По Сарсу, 1892.

12. **Metopa norvegica** (Lilljeborg, 1851) (рис. 267).

Lilljeborg, 1851, Vetensk. Ak. Handl. : 335, t. 20, f. 4 (*Leucothoë*); Bate, 1856, Rep. Brit. Ass., Meet., 25 : 57 (*Montagua pollexianus*); Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 137 (*Montagua pollexiana*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 370 (*Montagua*); Lilljeborg, 1875, Öfv. Ak. Förh., 7 : 82 (*Leucothoë*); Metzger, 1875, Jahresber. Comm. D. Meere, 2/3 : 299 (*Metopa pollexiana*); Hansen, 1887, Vid. Meddel., (41), 9 : 92, t. 3, f. 5, 5a (*M. pollexiana*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 269, pl. 95 (*M. pollexiana*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 177.

Антенны I длиннее, чем антенны II; гнатоподы I с ложной клешней; 5-й членик значительно длиннее 6-го; пальмарный край 6-го членика

очень короткий, слабо скошенный, ясно отграничен от края лапки, но без запирательных шипов. Гнатоподы II с мощной ложной клешней; 6-й членик очень крупный с зазубренным прямым почти горизонтальным пальмарным краем, снабженным глубоким щелевидным синусом и большим зубовидным отростком. Ветвь уроподов III длиннее стебелька; стебелек с небольшой лопастью на внутреннем дистальном углу, на вер-

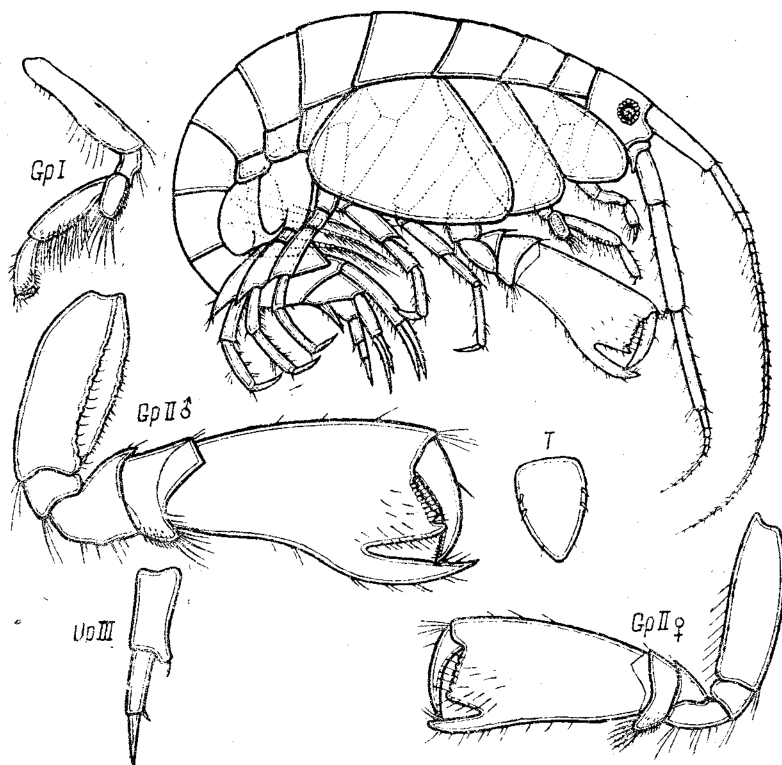


Рис. 267. *Metopa norvegica* (Lilljeborg). По Сарсу, 1892.

шине которой небольшой шипик. Тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина до 10 мм.

Амфибореальная форма, распространенная вдоль побережья Европы от Скагеррака и Северного моря до Баренцова и Белого морей включительно. Добыта также в Дэвисовом проливе, у Фарерских о-вов и Исландии, у западного побережья Гренландии (104—611 м). По коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР имеется в Беринговом море.

13. **Metopa longicornis** Boeck, 1871 (рис. 268).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 143; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 258, pl. 90, f. 2.

Антенны почти равной длины, около половины длины тела. Гнатоподы I с ложной клешней; 5 и 6-й членики равной длины; пальмарный край выпуклый, сильно скошенный, ясно отграниченный от края лапки, так как мелкие шипики имеются лишь на пальмарном крае. Гнатоподы

II с относительно слабой ложной клешней; 6-й членик расширяется дистально; пальмарный край гладкий, косой с парой тонких запирательных шипов и маленьким зубовидным выростом. Стебелек уроподов

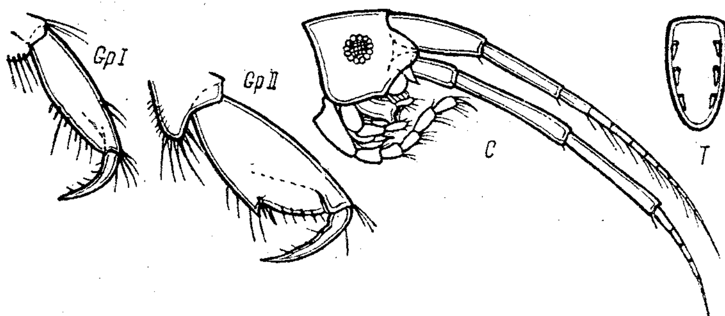


Рис. 268. *Metopa longicornis* Boeck. По Сарсу, 1892.

III с 3 шипами по внутреннему краю, немного короче ветви. Тельсон с 3 парами латеральных шипов. Длина 4 мм.

Форма бореального типа, известная с южного и западного побережья Норвегии, восточного и западного побережий Гренландии (10—130 м) и моря Лаптевых.

14. **Metopa leptocarpa** G. Sars, 1882 (рис. 269).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., №18 : 91, t. 4, f. 3, 3a; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 265, pl. 93, f. 2.

Антенны короткие, I пара немного короче II; гнатоподы I с ложной клешней; 5-й членик линейный, сильно удлиненный, в 2 раза превы-

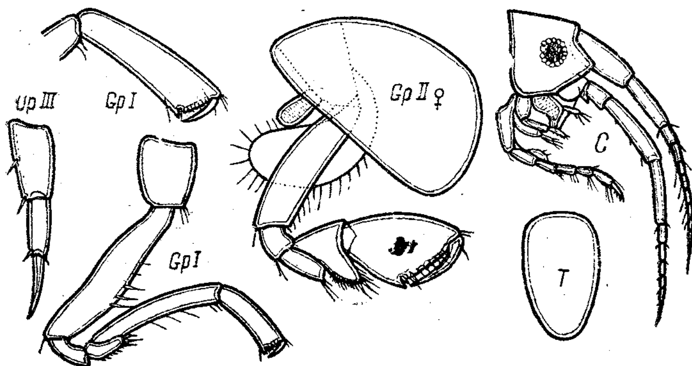


Рис. 269. *Metopa leptocarpa* G. Sars. По Сарсу, 1892.

шает длину 6-го членика; 6-й членик также удлиненный, расширяется дистально с почти горизонтальным коротким пальмарным краем. Гнатоподы II с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик короткий, чашечковидный с усаженной перистыми щетинками короткой закругленной лопастью; 6-й членик расширяется дистально, с закругленными краями; пальмарный край косой, гладкий, выпуклый, с 2 запирательными шипами и небольшим зубовидным выступом на конце. Нижний

край IV коксальной пластинки плавно закругляется. Ветвь уроподов III длиннее стебелька. Тельсон без шипов. Длина 4 мм.

Зоогеографическая природа не ясна. Известна из Северной Атлантики (Христиания-зунд 120—160 м; Осло-фиорд 115—150 м; к юго-западу от Исландии 1505 м) и моря Лаптевых (бухта Катанга 19 м). Указывается для Охотского или Берингова моря (Н. Державин, 1929). Возможно, что это амфибореальная форма.

15. **Metopa latimana** Hansen, 1887 (рис. 270).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 92; Norman, 1900, Ann. nat. Hist. (7), 6 : 42, t. 3, f. 6—10 (*M. abscisa*); K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, 11 : 184, f. 54.

Антенны I длиннее, чем антенны II; глаза очень маленькие, округлые; гнатоподы I с ложной клешней; 5-й членик немного длиннее 6-го; пальмарный край 6-го членика короткий, скошенный, без запирательных

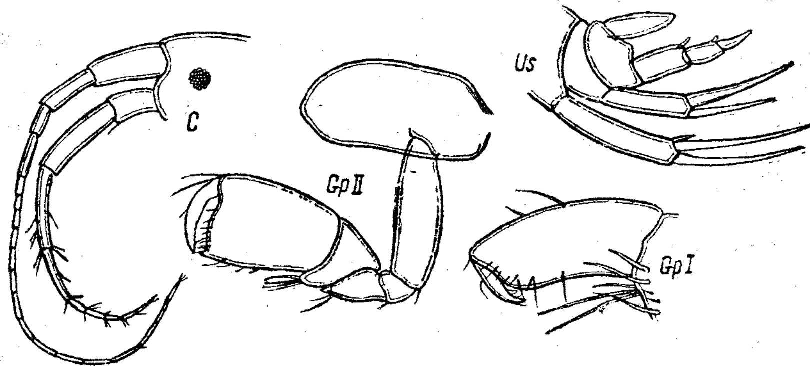


Рис. 270. *Metopa latimana* Hansen. По Стефенсену, 1931.

шипов. Гнатоподы II с мощной ложной клешней; 6-й членик с гладким прямым горизонтальным пальмарным краем, заканчивающимся маленьким зубовидным отростком. Ветвь уроподов III немного длиннее стебелька; тельсон без шипов. Коготки переоподов длинные, длиннее половины 6-го членика соответствующей пары. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется. Длина 4 мм.

Форма субарктическая, известная с восточного побережья Англии и зап. и вост. Гренландии (150—160 м).

16. **Metopa sölsbergi** Schneider, 1884 (рис. 271).

J. Schneider, 1884, Tromsø mus. Aarsh., 7 : 71, t. 3, 4; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 266, t. 94, f. 1.

Антенны почти равной длины, короткие. Гнатоподы I с ложной клешней; 5 и 6-й членики равной длины; пальмарный край 6-го членика сильно скошен, выпуклый, неясно отграничен от края лапки. 5-й членик гнатоподов II с короткой широкой лопастью, несущей перистые щетинки; пальмарный край 6-го членика скошенный, выпуклый, тонко зазубренный, заканчивается 3 запирательными шипами. Ветвь уроподов III чуть длиннее стебелька. Тельсон без шипов. Длина 6 мм.

Форма бореальная, распространенная на мелководьях Англии и Норвегии, в Кольском зал. и у зап. Гренландии.

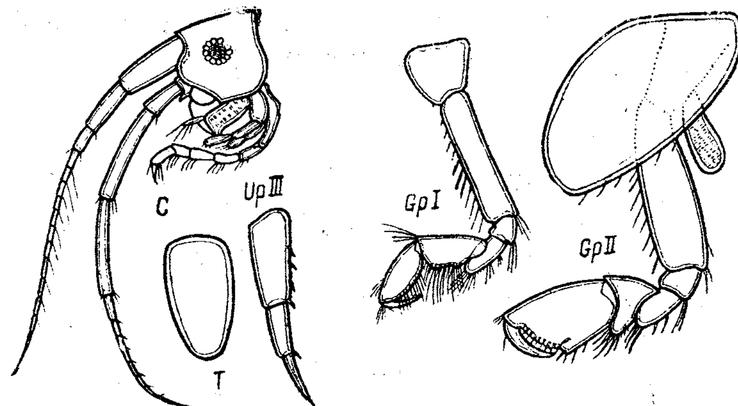


Рис. 271. *Metopa sölsbergi* Schneider. По Сарсу, 1892.

17. **Metopa invalida** G. Sars, 1892 (рис. 272).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 267, pl. 94, f. 2.

Антенны короткие, почти равной длины. Гнатоподы I с очень несовершенной ложной клешней; пальмарный край 6-го членика сильно скошен, прямой и отграничен от края лапки 1 запирательным шипом. 5-й членик гнатоподов II с хорошо развитой, покрытой волосками и перистыми щетинками лопастью; 6-й членик расширяется дистально с прямым сильно скошенным гладким пальмарным краем, усаженным короткими щетинками и имеющим 2 запирательных шипа. Ветвь уроподов III значительно длиннее стебелька. Тельсон узко-язычковидный, удлиненный, без шипов. Длина 4 мм.

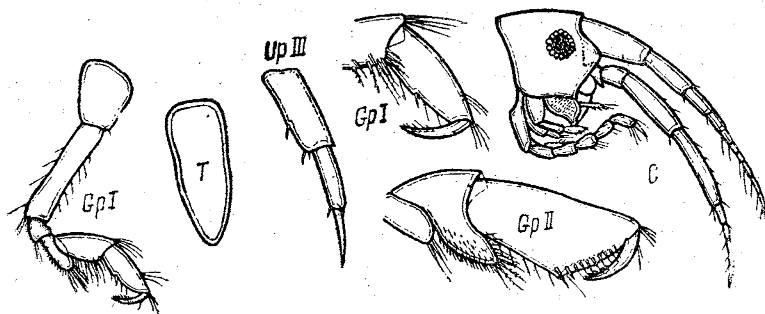


Рис. 272. *Metopa invalida* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Известна лишь с северного побережья Норвегии на глубинах 80—100 м среди гидроидов.

18. **Metopa aequicornis** G. Sars, 1879 (рис. 273).

G. Sars, 1879, Arch. Naturw. Kristian., 4 : 453; G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 188, t. 15, f. 5.

Глаза маленькие, красные, округлые. Антенны длинные, почти равны длине тела, одинаковой длины; гнатоподы I с ложной клешней, 6-й членик немного короче 5-го. Гнатоподы II более мощные; пальмарный край 6-го членика скошенный, почти прямой, крупно зазубренный, заканчи-

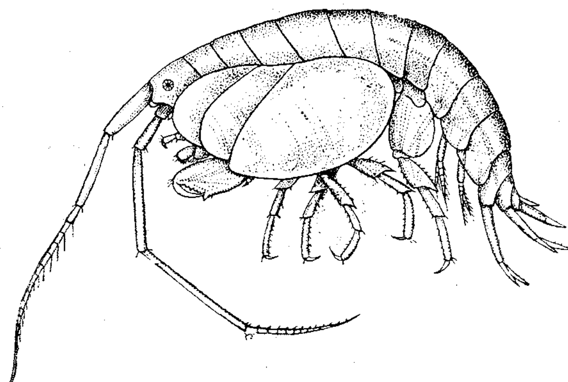


Рис. 273. *Metopa aequicornis* G. Sars. По Сарсу, 1885.

вается острым зубовидным отростком. Ветвь уроподов III равна длине стебелька. Тельсон без шипов. Длина 7.5 мм.

Известен лишь с глубин Норвежского моря (1400 м) к юго-западу от Шпицбергена.

19. **Metopa grönlandica** Hansen, 1887 (рис. 274).

H. Hansen, 1887, Vid. Medd. Naturh. For. : 94, pl. 3, f. 7—7e; Holmes, 1905, Bull. Bureau Fish., 24 : 483, f. в тексте; Stebbing, Tierreich, Berlin, 1906, 21 : 190 (*Proboloides*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 195, 725 [*Stenothoe* (*Proboloides*) *clypeata*]; H. Blake, 1929, Biol. Surv. Mount Desert Region, 3 : 2, f. (*M. hirsutimana*); Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11 : 194 (*Proboloides clypeatus*); Stephensen, 1936, Medd. om Grönland, 118, (3) : 3, f. 1—3.

Антенны I немного длиннее, чем антенны II. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик длиннее и шире, чем 6-й, расширяется дистально и покрыт волосками; пальмарный край 6-го членика слабо скошенный, прямой, мелко зазубренный без запирательных шипов. Ложная клешня гнатоподов II более мощная; пальмарный край 6-го членика сильно скошенный, зубчатый, с глубоким, особенно у ♂, синусом и коротким, тупым зубовидным отростком. Ветвь уроподов III короче стебелька; тельсон без шипов. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется. Длина до 9 мм.

Форма субарктическая, известная с западного и восточного побережий Гренландии, у восточного побережья Северной Америки (42—44° с. ш.) на глубинах 6—50 м. Живет в мантийной полости двустворчатых моллюсков (*Pandora glacialis* Leach.), встречается и свободно.

20. **Metopa nordmanni** Stephensen, 1931 (рис. 275).

K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11 : 187, f. 55.

Антенны I немного длиннее, чем антенны II. Гнатоподы I с ложной клешней; 5-й членик длиннее 6-го; 6-й членик удлиненно овальный с гладким, сильно скошенным, неясно отграниченным от края лапки, пальмарным краем. 5-й членик гнатоподов II с хорошо развитой, покрытой щетин-

ками лопастью; 6-й членик с косым неправильно зазубренным пальмарным краем, заканчивающимся небольшим зубовидным выступом и 2 занирательными шипами. Ветвь уроподов III длиннее стебелька; тель-

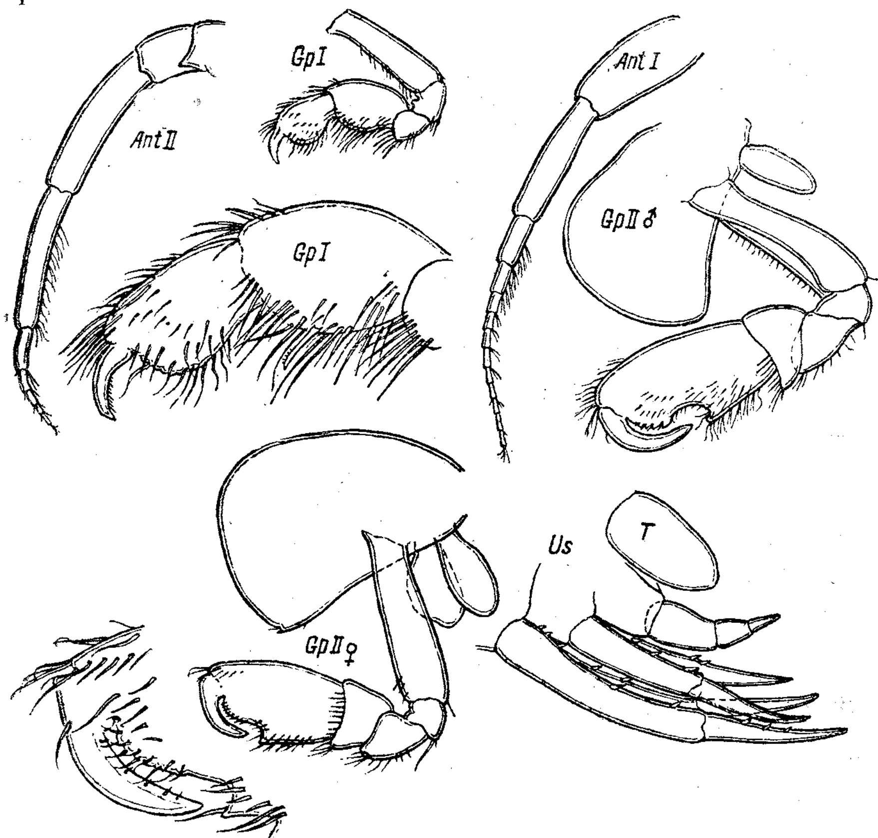


Рис. 274. *Metopa grönlandica* Hansen. По Стефенсену, 1936.

сон без шипов. Длина 5 мм. Известен лишь из района зап. Гренландии 67° с. ш. и из Карского моря.

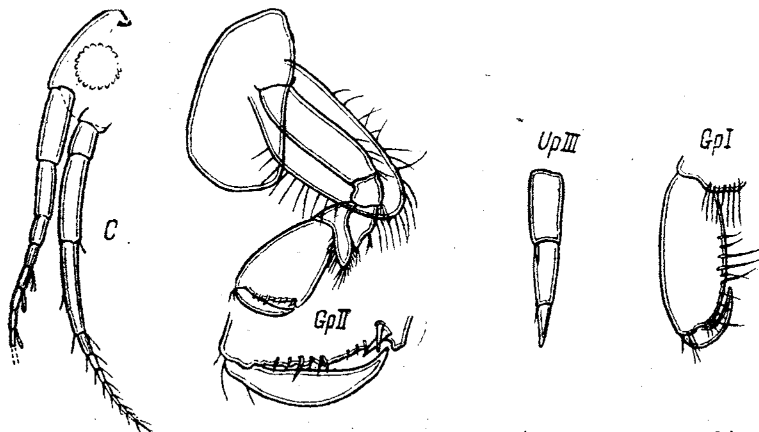


Рис. 275. *Metopa nordmanni* Stephensen. По Стефенсену, 1931.

21. **Metopa rubrovittata** G. Sars, 1882 (рис. 276).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 19, t. 4, f. 2, 2a; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 255, pl. 89, f. 2.

Антенны короткие, почти равной длины. Гнатоподы I с ложной клешней; 5-й членик расширяется дистально, чуть длиннее 6-го и несет перистые щетинки; 6-й членик суживается дистально, с выпуклым гладким, сильно скошенным пальмарным краем, отграниченным от края лапки

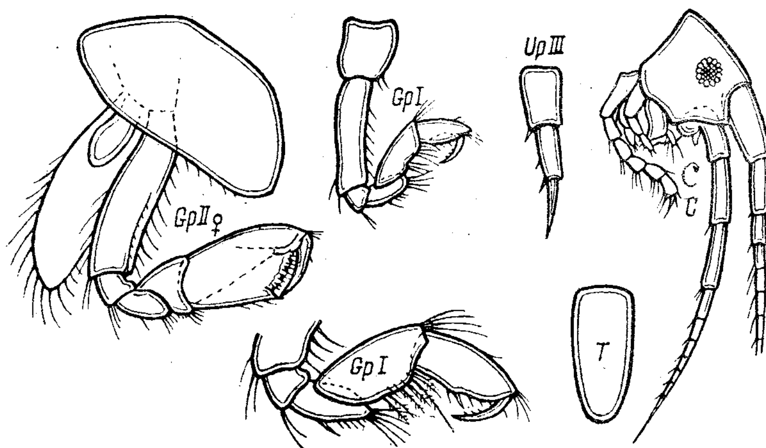


Рис. 276. *Metopa rubrovittata* G. Sars. По Сарсу, 1892.

1 запирательным шипом. 6-й членик гнатоподов II слабо расширяется дистально; пальмарный край слабо скошен, зубчатый, с неглубоким синусом и острым зубовидным отростком на конце. Ветвь уроподов III значительно длиннее стебелька. Тельсон без шипов. Длина 4 мм.

Форма бореальная, распространенная от Бискайского зал. вдоль побережья Европы до юго-западной части Баренцова моря (Vadsö).

22. **Metopa borealis** G. Sars, 1882 (рис. 277).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 91, t. 4, f. 4; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 254, pl. 89, f. 1.

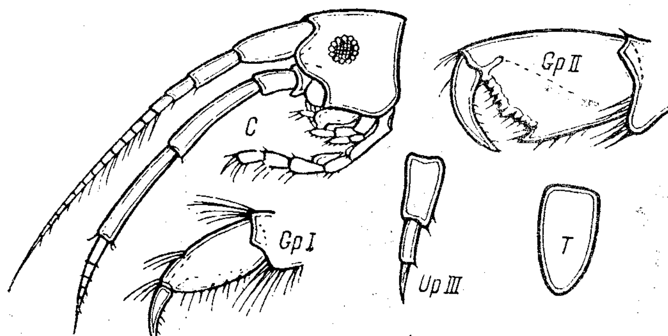


Рис. 277. *Metopa borealis* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Антенны короткие, равной длины. Гнатоподы I с ложной клешней. 5 и 6-й членики равной длины; пальмарный край 6-го членика выпук-

лый, гладкий, сильно скошенный, неясно отграниченный от внутреннего края лапки. 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально; пальмарный край неправильно зубчатый, заканчивается небольшим зубовидным выростом и 2 запирательными шипами. Ветвь уроподов III немного длиннее стебелька; тельсон без шипов. Длина 7 мм.

Форма субарктическая, распространенная от берегов Англии (Ламанш) до губы Порчниха на вост. Мурмане.

23. **Metopa tenuimana** G. Sars, 1892 (рис. 278).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 259, pl. 91, f. 1.

Антенны короткие, равной длины. Гнатоподы I с плохо развитой ложной клешней; 6-й членик немного короче 5-го; пальмарный край почти вертикальный, не отграниченный от края лапки. Гнатоподы II со слабой ложной клешней; 5-й чашечковидный членик с короткой закругленной лопастью; 6-й членик удлиненный, расширяется дистально, с косым, гладким выпуклым пальмарным краем, заканчивающимся 2 запирательными шипами и маленьким зубовидным выростом. Ветвь уроподов III значительно длиннее стебелька; тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина 3 мм.

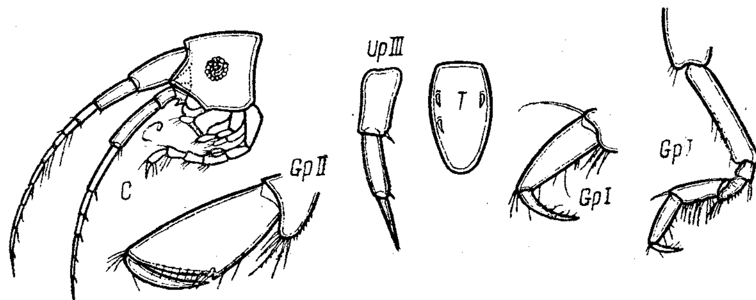


Рис. 278. *Metopa tenuimana* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Форма субарктическая, известная с западного побережья Норвегии, Шотландских о-вов и вост. Гренландии; есть в Восточно-Сибирском море.

24. **Metopa bruzelli** (Goës, 1866) (рис. 279).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 522, t. 38, f. 10 (*Montagua*); G. Sars, 1886, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., II : 48; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 261, pl. 92, f. 1; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 188 (*Proboloides*); Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 11 : 203; Stephensen, 1926, Vid. Meddel., 82 : 70.

Антенны короткие, равной длины. Гнатоподы I с очень несовершенной ложной клешней; 5 и 6-й членики равной длины; 6-й членик суживается дистально; пальмарный край сильно скошенный, прямой, с несколькими длинными щетинками и не отграничен от края лапки. 6-й членик гнатоподов II с закругленными краями; пальмарный край гладкий, выпуклый, косой с 2 запирательными шипами. Ветвь уроподов III немного длиннее стебелька, вооруженного по внутреннему краю 4 шипами. Тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина 4 мм.

. Форма субарктическая, распространенная от Фарерских о-вов, берегов Англии и Исландии до сев. Норвегии. Известна также из Дэвисова

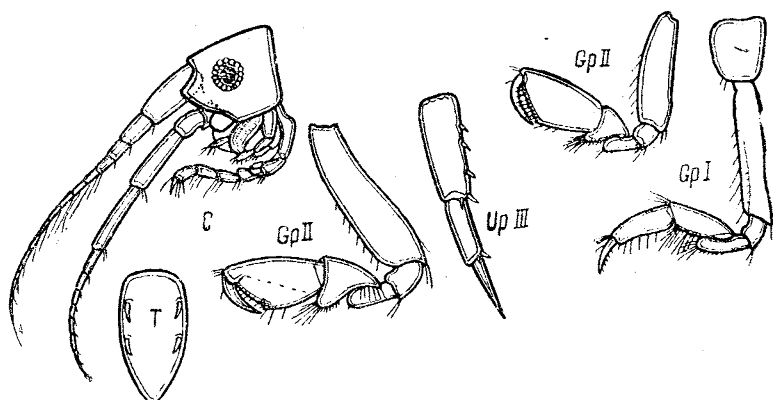


Рис. 279. *Metopa bruzelli* (Goës). По Сарсу, 1892.

пролива, зап. и вост. Гренландии, Шпицбергена, к югу от о. Медвежьего и из зал. св. Лаврентия на глубинах от 9 до 430 м.

25. **Metopa propinqua** G. Sars, 1892 (рис. 280).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 264, pl. 93, f. 1.

Антенны около половины длины тела, равной длины. Гнатоподы I с очень несовершенной ложной клешней; 6-й членик немного короче

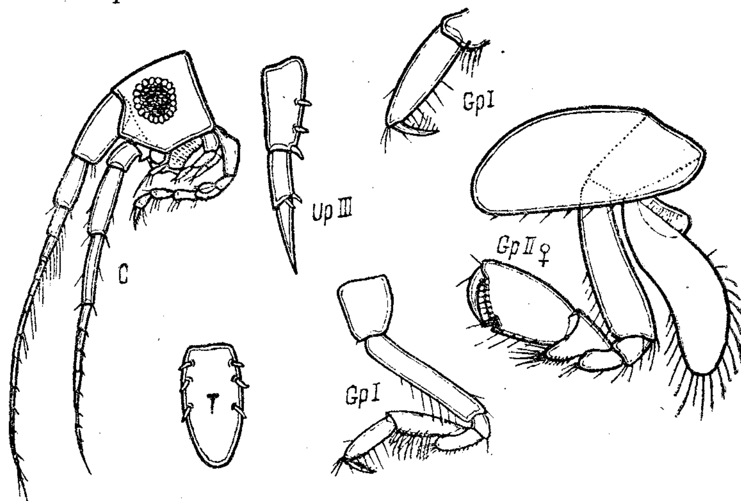


Рис. 280. *Metopa propinqua* G. Sars. По Сарсу, 1892.

5-го; пальмарный край почти вертикальный, не отграниченный от края лапки, но несет 5—6 длинных щетинок. 6-й членик гнатоподов II широко овальный, расширяется дистально, с зубчатым косым пальмарным краем, заканчивающимся небольшим зубовидным выростом и 1 запирательным шипом. Стебелек уроподов III короче ветви, по внутреннему краю вооруженного

жен 3 толстыми шипами. Тельсон с 3 парами латеральных шипов. Длина 3 мм.

Форма бореальная, распространенная в Северном море, английских водах и по западному побережью Норвегии. Встречена в юго-восточной части Баренцова моря, в Карском море и в зал. св. Лаврентия. Глубины 55—153 м.

26. **Metopa cariana** Gurjanova, 1929 (рис. 281).

Gurjanova, 1929, Zool. Anz., 81, H. 11/12 : 313, Abb. 5.

Антенны короткие, равной длины. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой ложной клешней. 5 и 6-й членики гнатоподов I равной длины, оба расширяются дистально. Пальмарный край 6-го членика почти горизонтальный, слабо зазубренный. Чашечковидный короткий 5-й членик гнатоподов II с узкой язычковидной изогнутой лопастью, вооруженной пучком щетинок; 6-й членик крупный с параллельными краями и ступенчатым неправильно зубчатым пальмарным краем, заканчивающимся небольшим синусом и крупным зубовидным отростком. Ветвь уроподов III длиннее стебелька, без шипов. Тельсон без шипов. Длина 5 мм.

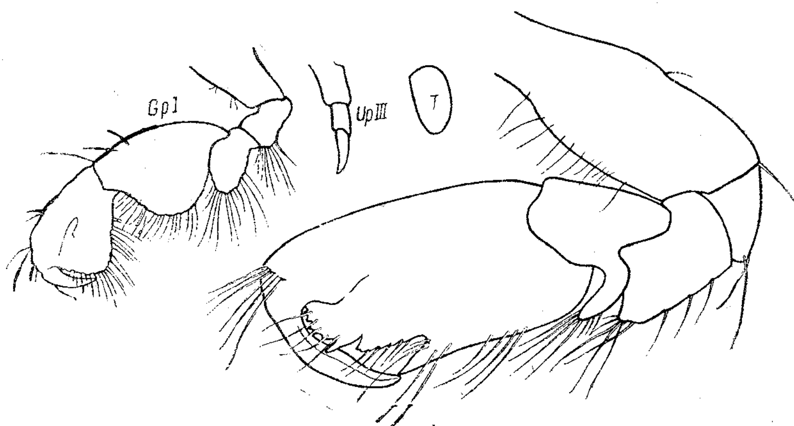


Рис. 281. *Metopa cariana* Gurjanova. Карское море.

Арктическая форма, известная лишь из Карского моря и с восточного побережья Гренландии.

27. **Metopa submajuscula** Gurjanova, 1948 (рис. 282).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 288, рис. 1.

Тело крепкое, слегка вздутое; антенны равной длины. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется. Голова равна длине I и II грудных сегментов вместе, боковые углы ее заострены. 1-й членик стебелька антенн I длиннее головы, 2-й равен длине 1-го, 3-й в 2 раза короче 2-го, жгутик равен длине стебелька. Два последних членика стебелька антенн II равной длины. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик удлиненный с параллельными краями, лопасти не имеет; 6-й членик длиннее 5-го, сильно расширяется дистально с почти горизонтальным тонко зазубренным пальмарным краем и парой маленьких запирательных шипов; коготок широкий, равен длине пальмарного

края и усажен тонкими волосками по внутреннему краю. Гнатоподы II с крупной ложной клешней; 5-й членик короткий с хорошо развитой покрытой щетинками лопастью; 6-й членик в $2^1/_2$ раза длиннее 5-го, слегка расширяется дистально; пальмарный край косой, неправильно зазубрен, заканчивается зубовидным выростом и 1 запирательным шипом. Переоподы относительно тонкие и слабые; 4-й членик двух последних пар с большой оттянутой книзу лопастью; коготки короткие, гладкие. Базальный членик уроподов III немного длиннее ветви и несет 2 шипа на дистальном конце; последний членик ветви короче 1-го. Тельсон языковидный; вершина его закруглена; несет 1 пару латеральных шипов и 1 пару щетинок ближе к основанию. Длина 8 мм.

Берингово и Чукотское моря, глубина 49 м.



Рис. 282. *Metopa submajuscula* Gurjanova. Берингово море.

28. **Metopa majuscula** Gurjanova, 1948 (рис. 283).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 289, рис. 2.

Тело крепкое, но не вздутое. Антенны длинные, очень неравной длины. Голова немного длиннее I грудного сегмента, боковые углы ее закруглены. Нижний край IV коксальной пластинки слегка вогнут по середине. Антенны I много длиннее, чем антенны II; 1-й членик стебелька равен длине головы, 2-й немного короче 1-го, 3-й очень короткий; жгутик длинный, многочлениковый. Стебелек антенны II длиннее жгутика, два последних его членика равной длины. Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней; передний край 2-го членика усажен шипами; 4-й членик с вздутым выростом на вершине, 5-й лишен лопасти и равен длине 6-го, 6-й расширяется дистально; пальмарный край короткий, выпуклый, гладкий с редкими щетинками; коготок равен длине пальмарного края. Гнатоподы II с мощной ложной клешней с длинным заостренным выростом на конце пальмарного края; 5-й членик с заостренным отростком на вершине; по нижнему краю коготка короткие редкие щетинки. Две первые пары переоподов тонкие, слабые; базальные членики двух последних пар широко овальные; 4-й членик их с сильно развитой, оття-

нутой книзу лопастью. Коготки переоподов короткие, гладкие. **Уроподы** III длинные; базальный членик их шире и короче ветви; 1-й **членик** ветви почти в 2 раза длиннее 2-го. Тельсон большой, языковидный, с 3 парами латеральных шипов. Максимальная длина 15 мм.

Известен из Японского и Берингова морей.



Рис. 283. *Metopa majuscula* Gurjanova. Берингово море.

29. **Metopa angustimana** Gurjanova, 1948 (рис. 284).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 292, рис. 3.

Форма, близкая к *M. robusta* G. Sars. Тело крепкое, коренастое, с короткими усаженными шипами переоподами. Антенны равной длины; 1-й членик стебелька антенны I равен длине головы, 2-й короче 1-го, 3-й в 2 раза длиннее 2-го; жгутик 8-члениковый, длиннее стебелька. Два

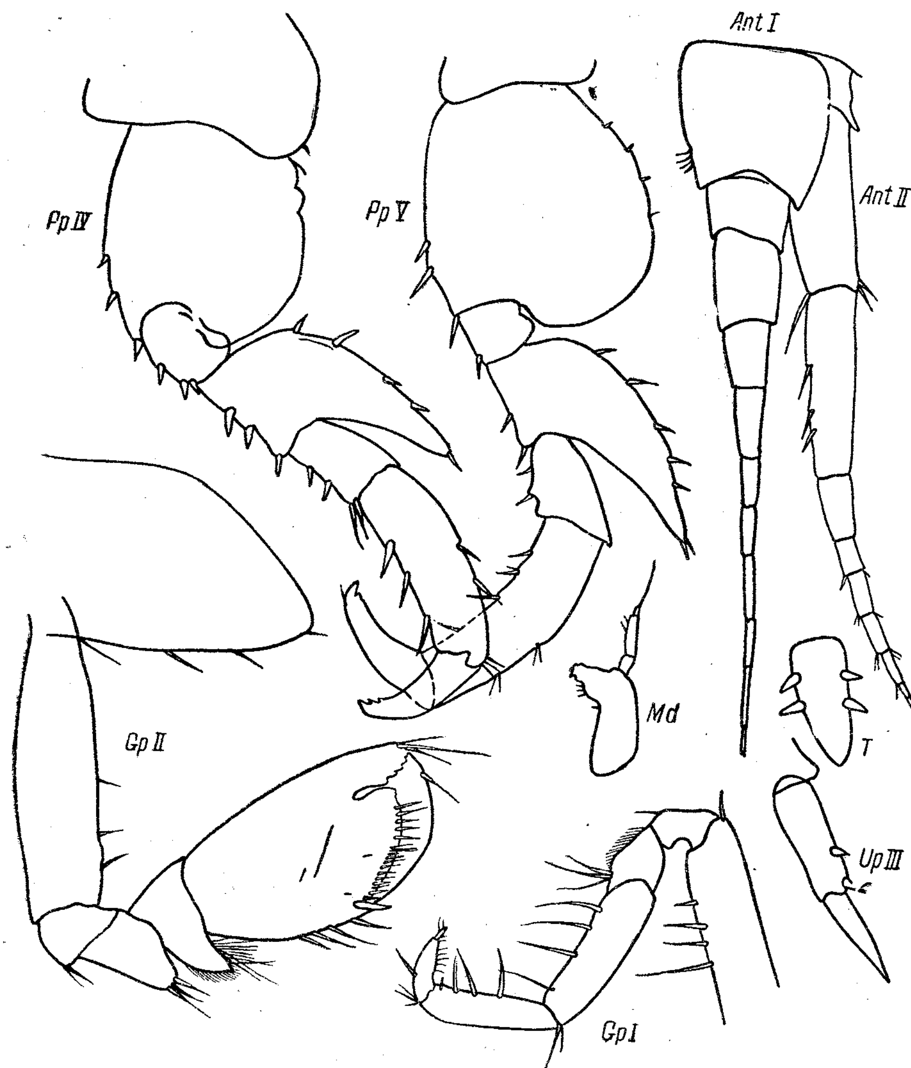


Рис. 284. *Metopa angustimana* Gurjanova. Берингово море.

последние членика стебелька антенн II равной длины. Гнатоподы I простые, 5 и 6-й членики линейные, почти равной длины; коготки с короткими щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II с хорошо развитой ложной клешней. 2 последние пары переоподов короткие с сильно расширенными 2-м и 4-м члениками и короткими крепкими коготками,

зазубренными на концах. Тельсон узкий, языковидный с 2 парами крупных латеральных шипов. Длина 4 мм.

Известен из Японского моря с глубины 351 м.

30. **Metopa colliei** Gurjanova, 1948 (рис. 285).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 292, рис. 4.

Тело слегка вздутое; антенны более половины длины тела, равной длины. Голова длиннее I грудного сегмента с небольшим рострумом и заостренными боковыми углами. 1-й членик стебелька антенн I равен длине головы, 2-й равен 1-му, 3-й в 2 раза короче 2-го; жгутик длинный (более 20 члеников). Два последние членика стебелька антенн II равной длины, жгутик 7-члениковый, короткий. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой ложной клешней, II пара много крупнее I; 4-й членик I пары с широким тупо закругленным выступом на вершине; характерно отсутствие запирательных шипов на конце пальмарного края на 6-м членике обеих пар гнатоподов. Уроподы III короткие и крепкие. Базальный членик их равен длине 2-члениковой ветви и несет 2 шипа на дистальном конце; 1-й членик ветви в $1^{1}/_{2}$ раза длиннее 2-го, несет 1 шип на конце. Тельсон удлиненно-овальный с 2 парами латеральных шипов. Длина животного 4 мм.

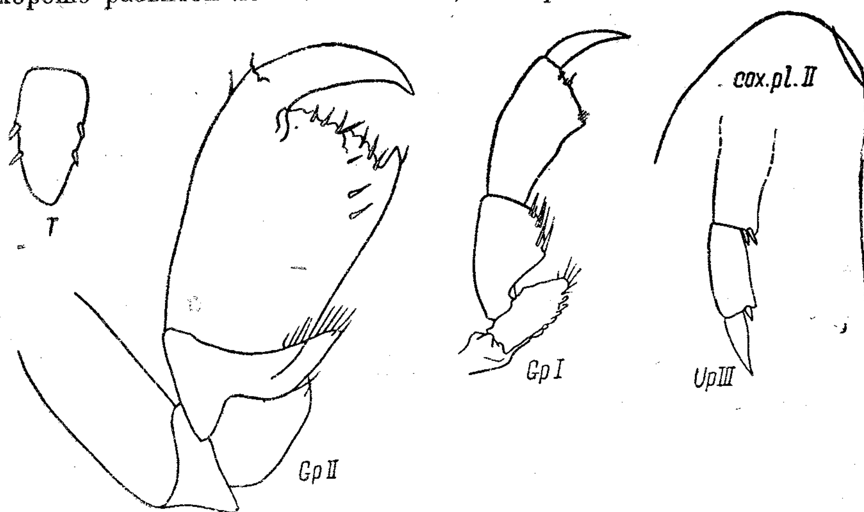


Рис. 285. *Metopa colliei* Gurjanova. Берингово море.

Добыт на восточном побережье Камчатки в районе Петропавловска-на-Камчатке на малых глубинах.

31. **Metopa layi** Gurjanova 1948 (рис. 286).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 293, рис. 4 (*5—12*).

Тело гладкое, без килей и выростов. Голова немного длиннее I грудного сегмента с ясно заметным рострумом и заостренными боковыми углами. Антенны тонкие, длинные, более половины длины тела равной длины. 1-й членик стебелька антенн I немного длиннее головы, 2-й уже и короче 1-го, 3-й в 2 раза короче 2-го; жгутик длинный, 12-члениковый.

Стебелек антенны II очень длинный, жгутик короткий, 6-члениковый. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой ложной клешней, I пара много слабее и тоньше, чем II; переоподы длинные, тонкие, с длинными тонкими коготками; базальный членик двух последних пар с хорошо развитым крыловидным расширением, а 4-й членик с хорошо развитой оттянутой вниз лопастью. Первые две пары уроподов длинные, последняя

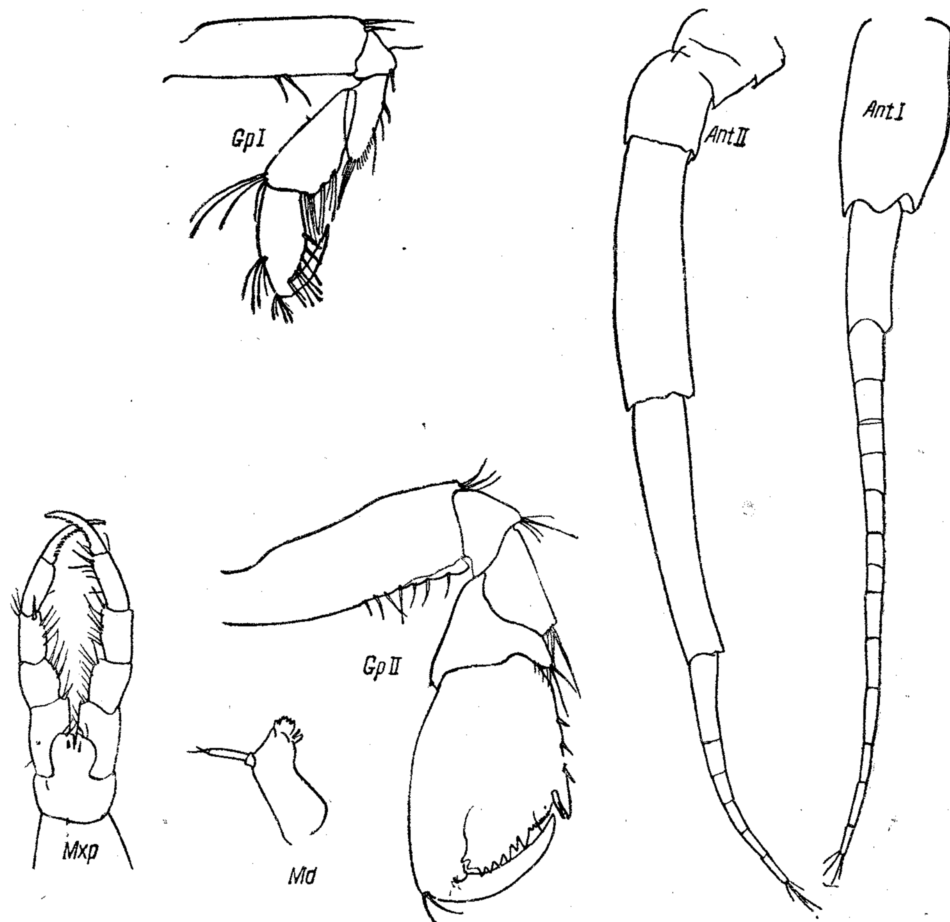


Рис. 286. *Metopa layi* Gurjanova. Берингово море.

пара относительно крепче и короче. Базальный членик уроподов III короче ветви, с 3 шипами по наружному краю, членики ветви равной длины, последний членик без шипов. Тельсон вытянуто-овальный с заостряющейся вершиной и 1 парой латеральных шипов. Длина животного 1.5 мм.

Добыта на восточном побережье Камчатки на малых глубинах.

32. **Metopa uschakovi** Gurjanova, 1948 (рис. 287).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 295, рис. 5.

Тело слегка вздутое, без килей и выростов. Антенны около половины длины тела равной длины, сравнительно тонкие. Боковые углы головы

заострены. 3-й членик щупика жвал очень маленький с 1 щетинкой на вершине; 2-й членик с 3 щетинками. Внутренние лопасти ногочелюстей срастаются по всей их длине; верхняя губа двулопастная. 1-й членик стебелька антенны I равен длине головы, 2-й равен 1-му, 3-й в 2 раза короче 2-го, жгутик длиннее стебелька, 12-члениковый. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего, жгутик короче сте-

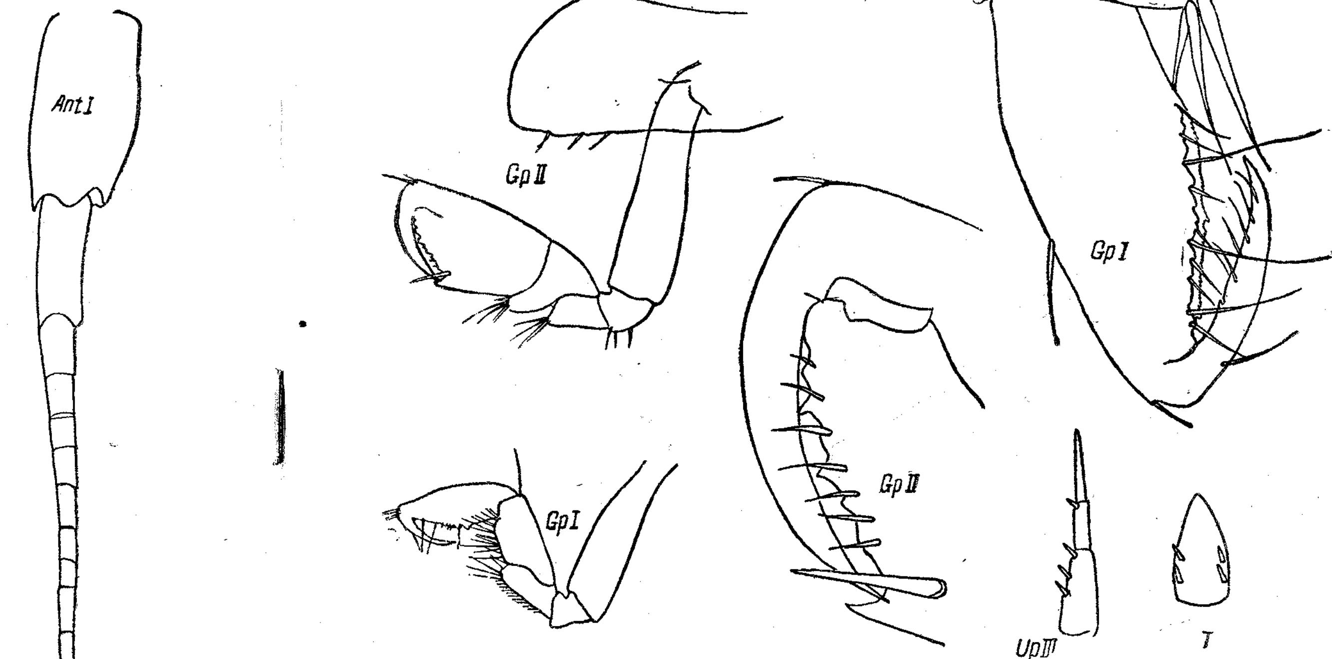


Рис. 287. *Metopa uschakovi* Gurjanova. Берингово море.

белька, 8-члениковый. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, I пара слабее и тоньше II. Переоподы длинные и тонкие; базальный членик двух последних пар с крыловидным расширением. Коготки у всех пар переоподов длинные, тонкие, очень острые. Уроподы I и II с удлиненным базальным члеником. Базальный членик уроподов III с 3 шипами; характерно, что ветвь длиннее базального членика, и что ее последний членик равен длине базального. Тельсон с 2 парами латеральных шипов. Длина животного 3 мм.

Добыто на восточном побережье Камчатки в прибрежных районах.

33. **Metopa derjugini** Gurjanova, 1948 (рис. 288).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 296, рис. 6.

Тело слабо вздутое без килей и выростов; антенны около половины длины тела, равной длины. Голова короче двух первых грудных сегментов вместе; боковые углы головы тупые; глаза округлые. Щупик жвал 3-члениковый, но иногда 3-й членик исчезает, а 1 и 2-й неясно разделены. Внутренние лопасти ногочелюстей разделены до основания. Боковой щит, образованный коксальными пластинками, мощно развит, и задний край его достигает середины VII грудного сегмента. 1-й членик

стебелька антенн I равен длине головы; 2-й в 2 раза короче 1-го, 3-й в 2 раза короче 2-го; жгутик длинный, тонкий, 14-члениковый; добавочного жгутика нет. Антенны II с длинным стебельком и коротким 10-члениковым жгутиком; последний членик стебелька немного длиннее предпоследнего. Гнатоподы I простые; 5-й членик удлиненный, расширяется дистально, не имеет лопасти; 6-й членик равен длине 5-го, но более узкий, суживается дистально и по внутреннему краю несет

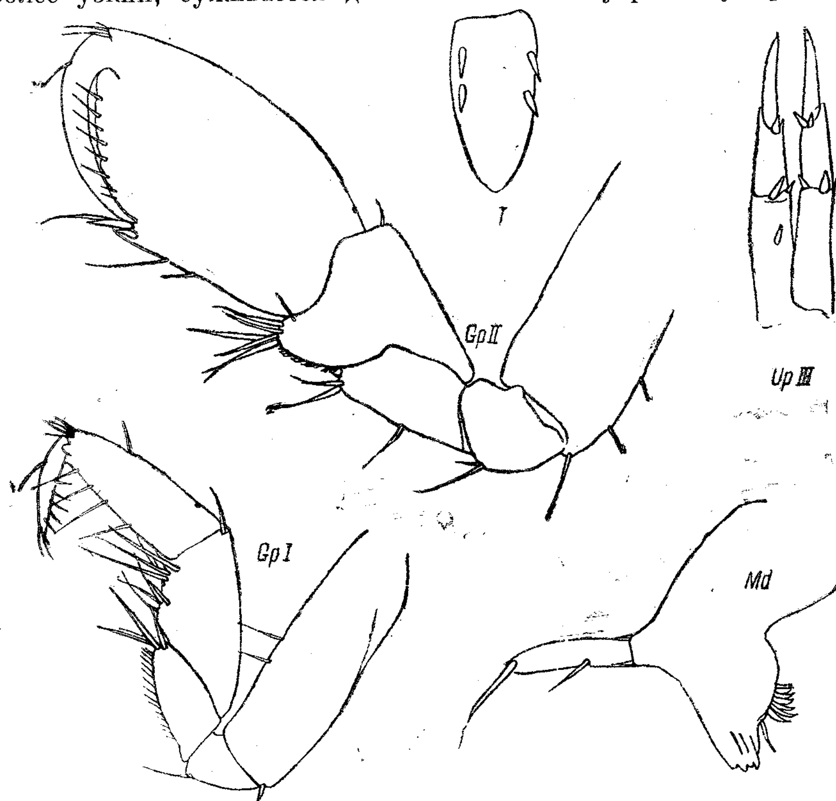


Рис. 288. *Metopa derjugini* Gurjanova. Берингово море.

4—5 простых щетинок; коготок около половины длины 6-го членика с 3—5 щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II более крупные и крепкие, с хорошо развитой ложной клешней; пальмарный край с небольшим зубовидным выростом, с 2 запирательными шипами и 1 щетинкой на конце; коготок с гладким внутренним краем. Задний край II коксальной пластинки несет 4—5 шипов. Переоподы длинные и тонкие с длинными острыми коготками, достигающими $^2/_3$ длины 6-го членика. Базальный членик двух последних пар переоподов овально расширенный; 4-й членик с оттянутой вниз лопастью. Уроподы III удлиненные; базальный членик короче ветви с 2—3 шипами на дистальном конце и 1 боковым шипом; 1-й членик ветви немного короче последнего с 2 шипами на конце. Тельсон удлиненно-овальный с 2 парами крепких латеральных шипов. Длина животного 4 мм.

Добыт на восточном побережье Камчатки и в Беринговом море, на малых глубинах до 25 м.

3. Род **STENOTHOE** DANA, 1852

J. Dana, 1852, Amer. J. Sci., (2), 14 : 311; Pirlot, 1933, Bull. Inst. Ocèan., 633 : 1, f. 1 (*Microstenothoe*).

Щупик челюстей I 2-члениковый; щупик жвал отсутствует совсем; внутренние лопасти ногочелюстей маленькие, но разделены до основания; наружные лопасти редуцированы нацело, нет даже и следов их. Базальные членики переоподов IV и V с крыловидными расширениями. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой ложной клешней. Добавочного жгутика антенны I нет, за исключением *St.* (*Microstenothoe*) *ascidiae* Pirlot, 1933, у которого имеется его рудимент.

Известно 39 видов этого рода, распространенных по преимуществу в тропических и субтропических частях Атлантического и Тихого океанов. В наших водах имеется 2 вида в Черном море.

Тип рода: *St. valida* Dana, 1852, 1853, Atlas 1855, U. S. expl. Exp., 13 II : 924, t. 63, f. 1a—o.

1 (2). Тельсон с 2 парами латеральных шипов . . . . 2. **St. marina** (Bate, 1857)
2 (1). Тельсон без шипов . . . . 1. **St. monoculoides** (Montagu, 1815)

1. **Stenothoe monoculoides** (Montagu, 1815) (рис. 289).

Montagu, 1815, Tr. Linn. Soc. London, 11 : 5, t. 2, f. 3 [*Cancer (Gammarus)*]; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 240, t. 82, f. 1.

Глаза маленькие, круглые, темнокрасные; антенны короткие, крепкие, равной длины. Жгутик антенны I длиннее стебелька, 12-члениковый. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего, жгутик 8—11-члениковый. Гнатоподы I и II одинаковой структуры и не отличаются у обоих полов. 4 и 5-й членики их короткие, 5-й расширяется дистально с небольшой лопастью, несущей щетинки на вершине; 6-й членик много крупнее 5-го с почти параллельными краями и косым ладонным краем, усаженным короткими щетинками и 2 небольшими запирательными шипами. Переоподы относительно тонкие и длинные; 4-й членик немного расширяется дистально. Базальный членик уроподов III очень короткий и широкий с 3 крепкими шипами; ветвь в 2 раза длиннее базального членика, конечный членик длиннее 1-го, 1-й с 1 шипом на дистальном конце. Тельсон удлиненно-овальный без шипов, вершина его закруглена. Цвет беловатый с красноватыми пятнами на спинке. Длина до 7 мм.

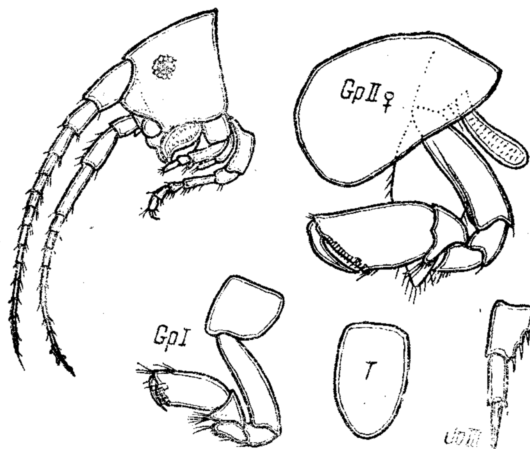


Рис. 289. *Stenothoe monoculoides* (Montagu). По Сарсу, 1892.

Широко распространен в Северной Атлантике от западных берегов Норвегии до Средиземного и Черного морей. В Черном море живет в береговой полосе в зоне прибоя, среди зарослей водорослей, на глубинах до 10—12 м.

2. **Stenothoe marina** (Bate, 1857) (рис. 290).

Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 137 (*Montagua*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 236, t. 80.

Глаза маленькие, круглые, темнокрасные. Антенны около половины длины тела, I пара немного длиннее II; II коксальная пластинка с небольшим зубчиком на нижнем заднем углу. Жгутик антенны I 14—18-члениковый; два последние членика стебелька антенны II равной

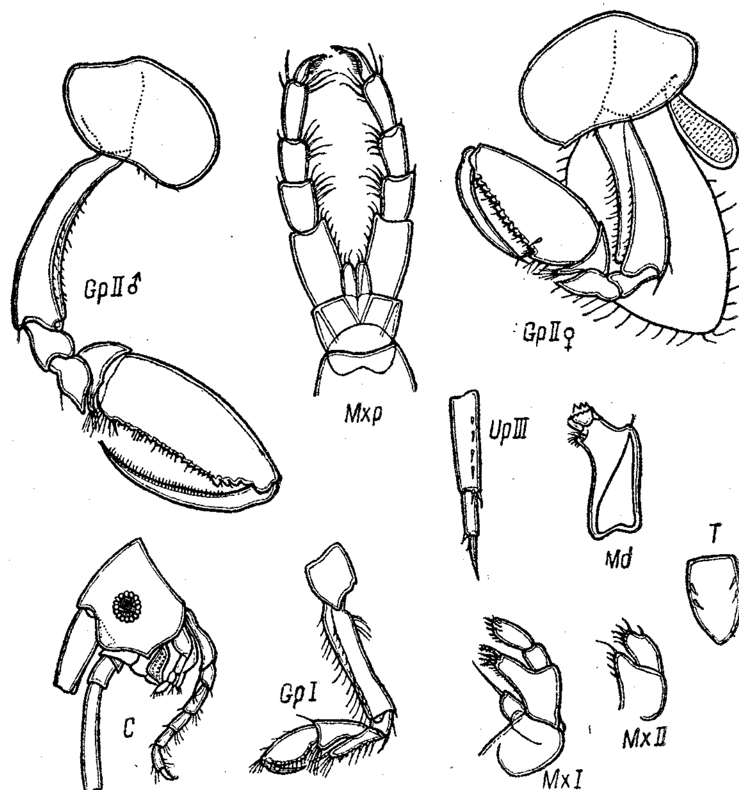


Рис. 290. *Stenothoe marina* (Bate). По Сарсу, 1892.

длины, жгутик 10—12-члениковый; у ♂ антенны немного длиннее, чем у ♀. В строении гнатоподов также половой деморфизм — у ♂ гнатопод II крупнее и с более узкой ложной клешней, а коготок ее по внутреннему краю усажен волосками, чего нет у ♀; 4-й членик гнатоподов I несет лопасть, вершина которой почти достигает дистального края 5-го членика, который дистально расширяется; 6-й членик немного длиннее 5-го с косо закругляющимся ладонным краем. Гнатопод II мощный, 4 и 5-й членики его оба короткие, чашечковидные, 6-й членик во много раз длиннее каждого из них, заметно суживается на вершине у ♀ и с почти парал-

лельными краями у ♂; пальмарный край очень длинный, неправильно зазубренный, у ♂ зубчики крупнее, чем у ♀; коготь очень длинный, слабо изогнутый, гладкий у ♀, с короткими волосками у ♂. Переоподы с сильно расширяющимися дистально 4 члениками. Уроподы III с узким длинным базальным члеником, который длиннее ветви. Конечный членик ветви короче 1-го членика, который вооружен 2 шипиками на дистальном конце. Базальный членик уроподов III несет продольный ряд из 4 шипов. Тельсон удлиненно-овальный со слегка заостренной вершиной, 2 парами крупных латеральных шипов ближе к основанию тельсона и парой щетинок у заднего конца. Тело прозрачное с желтоватыми и розовыми пятнами; длина до 6 мм.

Распространен в Северной Атлантике от зап. Норвегии и Северного моря до Средиземного и Черного морей включительно на глубинах от 37 до 94 м.

4. Род **STENOTHOIDES** CHEVREUX, 1900

Chevreux, 1900, Result. Camp., Monaco, 16 : 55.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал 1-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей разделены до основания, наружные лопасти редуцированы до степени небольших выступов на внутреннем дистальном углу базального членика. Внутренние лопасти нижней губы полностью сливаются. Базальный членик двух последних пар переоподов овально расширенный. Добавочного жгутика антенн I нет.

Известно 7 видов этого рода: 2 из северной части Атлантического океана (Франция), 4 из Берингова и Японского морей и 1 вид, описываемый здесь, из Карского моря. Род, повидимому, амфибореальный.

Тип рода: *St. perrieri* Chevreux, 1900, Result. Camp., Monaco, 16 : 55, t. 8, f. 3.

1 (8). Тельсон без шипов.
2 (5). Гнатоподы I с хорошо развитой ложной клешней; антенны I короче, чем антенны II.
3 (4). 5-й членик гнатоподов I в 2 раза длиннее 6-го . . . . 1. **St. arctica,** n. sp.
4 (3). 5-й членик гнатоподов I равен длине 6-го членика . . . . ***St. perrieri** Chevreux, 1900 (Северная Атлантика, район Нью-Фаундленда)
5 (2). Гнатоподы I с несовершенной ложной клешней; антенны I равны длине антенн II.
6 (7). Коготки IV и V пар переоподов длинные, равны длине 6-го членика . . . . 2. **St. ratmanovi** Gurjanova, 1948
7 (6). Коготки IV и V пар переоподов короткие, меньше половины длины 6-го членика . . . . ***St. latipes** Chevreux, 1925 (Северная Атлантика, побережье Франции)
8 (1). Тельсон вооружен шипами.
9 (10). Гнатоподы I простые; 6-й членик их линейный . . . . 5. **St. ussuriensis** Gurjanova, 1948
10 (9). Гнатоподы I с ложной клешней.
11 (12). Тельсон с 3 парами латеральных шипов . . . . 3. **St. beringiensis** Gurjanova, 1948
12 (11). Тельсон с 2 парами латеральных шипов . . . . 4. **St. bassarginensis** Gurjanova, 1948

1. **Stenothoides arctica** Gurjanova n. sp. (рис. 291).

Антенны II немного длиннее, чем антенны I, но менее половины длины тела; боковые углы головы закруглены. Глаза небольшие, красные, округлые. 2-й членик стебелька антенн I немного короче 1-го; 3-й членик короткий; жгутик 13-члениковый. Последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего; жгутик 10-члениковый. Обе пары гнатоподов снабжены ложной клешней. 5-й членик гнатоподов I длинный, в $1^1/_2$ раза длиннее 6-го членика; 6-й членик слегка расширяется дистально; пальмарный край короткий, гладкий, слабо скошенный; коготок равен длине

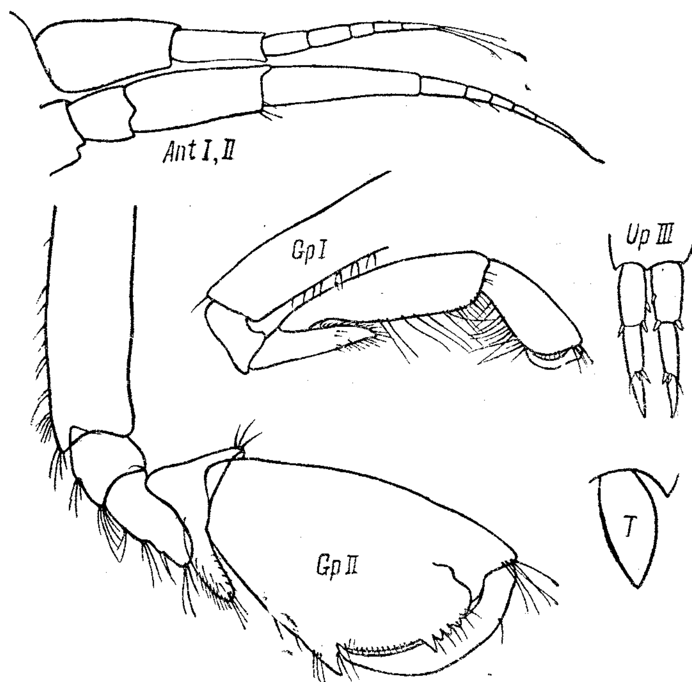


Рис. 291А. *Stenothoides arctica*, n. sp. Карское море.

пальмарного края, расширенный, со щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II более мощные. 5-й членик короткий, чашечковидный, с хорошо развитой закругленной лопастью. 6-й членик расширяется дистально; пальмарный край зубчатый лишь у основания когтя, затем гладкий или мелко зазубренный, сильно скошен и заканчивается небольшим зубовидным выростом. Коготок несет короткие щетинки по внутреннему краю. Коготки переоподов с гладким внутренним краем. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется. Ветвь уроподов III немного длиннее стебелька; 1-й ее членик с 2 шипами на внутреннем крае у дистального конца; стебелек с 4—5 шипами на внутреннем крае. Тельсон удлиненно-овальный, с заостренной вершиной, не имеет шипов. Длина 6 мм.

Добыт в Карском море (глубина 51 м) и в Югорском Шаре (глубина 17 мм).

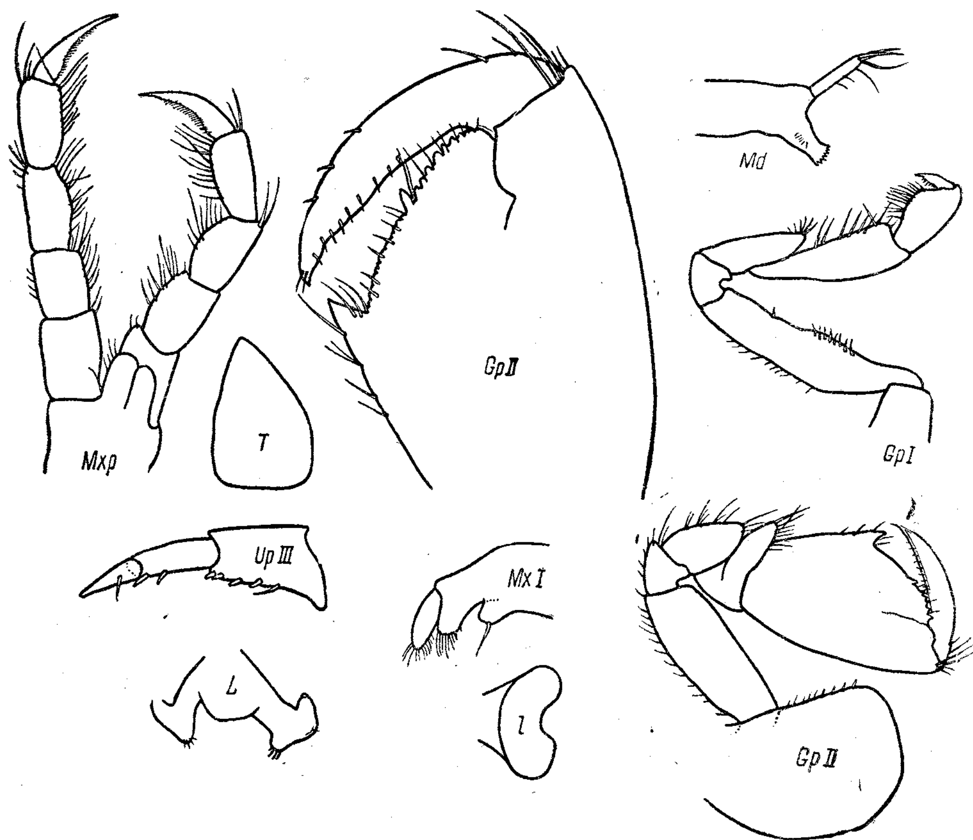


Рис. 291Б. *Stenothoides arctica*, n. sp. Карское море.

2. **Stenothoides ratmanovi** Gurjanova, 1948 (рис. 292).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 310, рис. 17.

Тело слегка вздутое, без гребней и килей; антенны короткие, равной длины; голова равна длине I грудного сегмента, боковые* углы ее заострены; глаза округлые, небольшие. Боковой щит хорошо развит, задний край его доходит до переднего края I брюшного сегмента. 1-й членик стебелька антенн I короче головы, 2-й короче 1-го, 3-й равен половине 2-го членика; жгутик 8-члениковый; добавочного жгутика нет. Жгутик антенн II короче стебелька, 8-члениковый; два последних членика стебелька равной длины. Гнатоподы I с несовершенной ложной клешней, гнатоподы II с хорошо развитой ложной клешней. Детали их строения см. на рисунке. Переоподы относительно длинные и тонкие, базальный членик первых трех пар линейный, двух последних пар широко-овально-расширенный; 4-й членик с большой, оттянутой вниз лопастью, достигающей дистального конца 5-го членика. Коготки IV и V переоподов длинные, равные длине 6-го членика. Первые 2 пары уроподов удлиненные, с длинным стебельком и короткими ветвями. Уроподы III короткие, базальный членик их короткий, равен длине 1-го членика ветви, оба членика ветви равной длины. Тельсон овально-удлиненный без



Рис. 292. *Stenothoides ratmanovi* Gurjanova. Берингово море.

шипов; верхняя его поверхность сильно вогнута. Длина животного 3 мм.

Добыт в Беринговом море, на восточном побережье Камчатки, в прибрежной зоне.

3. **Stenothoides beringiensis** Gurjanova, 1948 (рис. 293).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 313, рис. 18.

Тело крепкое, слегка вздутое, без килей и гребней. Голова короче, чем 2 первых грудных сегмента; боковые углы ее закруглены; глаза небольшие, округлые; антенны короткие, меньше половины длины тела. Антенны I короче, чем антенны II; 1-й членик стебелька длиннее головы,

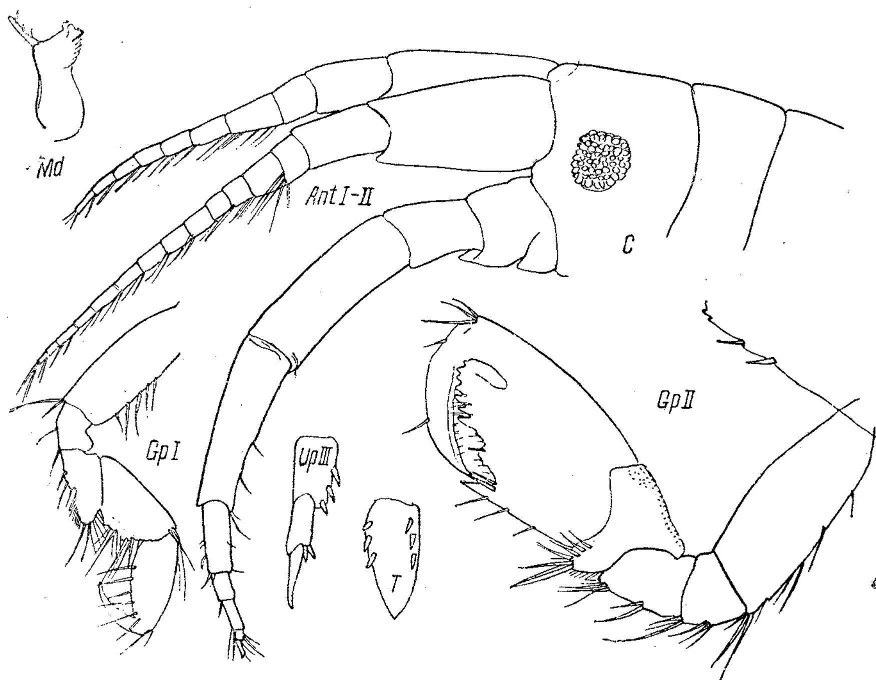


Рис. 293. *Stenothoides beringiensis* Gurjanova. Берингово море.

2-й в 2 раза короче 1-го, 3-й в 2 раза короче 2-го; жгутик 12-члениковый; каждый его членик вооружен пучком длинных щетинок. Антенны II с длинным стебельком и очень коротким жгутиком; 2 последние членика стебелька равной длины; жгутик 5-члениковый. Гнатоподы I с несовершенной ложной клешней; 4-й членик с тупым выростом на вершине, 5-й не имеет лопасти; 6-й равен длине 5-го с неясно отграниченным пальмарным краем; коготок около половины длины 6-го членика и несет несколько коротких жестких волосков по нижнему краю. Гнатоподы II крепкие, значительно крупнее 1-й пары, с хорошо развитой ложной клешней. 5-й членик с хорошо развитой лопастью; поверхность хитинового покрова 5-го членика покрыта продольными рядами блестящих четковидных утолщений в виде бугорков. 6-й членик в 2 раза больше 5-го, с хорошо развитым зубчатым пальмарным краем, острым запира-

тельным отростком и 2 запирательными шипами. По нижнему краю крепкого сильного коготка ряд коротких жестких волосков. Переоподы крепкие с относительно короткими толстыми члениками, усаженными шипами. Базальный членик двух последних пар переоподов овально расширенный; 4-й членик образует большую, оттянутую книзу лопасть; коготки мощные, изогнутые, более половины длины 6-го членика. Уроподы III с коротким толстым базальным члеником, вооруженным 3 шипами, 2-члениковая ветвь в 1½ раза длиннее базального членика. Тельсон удлиненно-овальный с заостренной вершиной и 3 парами латеральных шипов. Длина животного 3.5 мм.

Добыт в Беринговом море, на Командорских о-вах (о. Беринга) среди водорослей в прибрежной зоне.

4. **Stenothoides bassarginensis** Gurjanova, 1948 (рис. 294).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 314, рис. 19.

Тело слегка вздутое без гребней и килей. Антенны довольно крепкие, неравной длины. Боковой щит хорошо развит, задний край его доходит до переднего края VII грудного сегмента. Голова короче двух первых грудных сегментов вместе, боковые углы ее тупо заострены; глаза

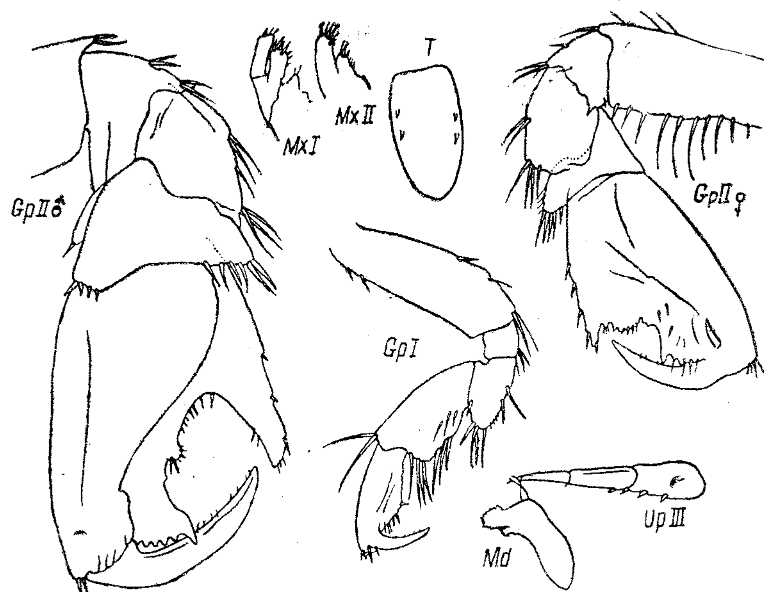


Рис. 294. *Stenothoides bassarginensis* Gurjanova. Японское море.

округлые, небольшие. Антенны I немного короче антенн II; 1-й членик стебелька немного длиннее головы, 2-й короче 1-го, 3-й в 2 раза короче 2-го; жгутик 13-члениковый, добавочного жгутика нет. Антенны II с длинным стебельком и коротким 4-члениковым жгутиком; последний членик стебелька немного длиннее предпоследнего. Гнатоподы I с ложной клешней; 5-й членик не имеет лопасти; 6-й короче 5-го; коготок с несколькими короткими жесткими волосками по нижнему краю. Гнатоподы II мощные с ложной клешней, у ♂♂ значительно крупнее, чем у ♀♀.

5-й членик короткий с плохо развитой лопастью; у ♂ по наружному краю несет продольный ряд блестящих четковидных утолщений в хитиновом покрове. Строение 6-го членика у ♀ и ♂ разное (см. рисунок). Переоподы крепкие, покрытые по краям члеников шипиками; базальный членик IV и V пар с хорошо развитым крыловидным расширением; 4-й членик с большой оттянутой книзу лопастью. Коготки крепкие, серповидно изогнутые, около половины длины 6-го членика. Уроподы III удлиненные; базальный членик их в 2 раза короче ветви, членики ветви равной длины. Тельсон удлиненно-овальный с 2 парами латеральных шипов. Длина животного 5 мм.

Добыт в Японском море — зал. Петра Великого в прибрежной зоне среди водорослей и в Татарском проливе.

5. **Stenothoides ussuriensis** Gurjanova, 1948 (рис. 295).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 315, рис. 20.

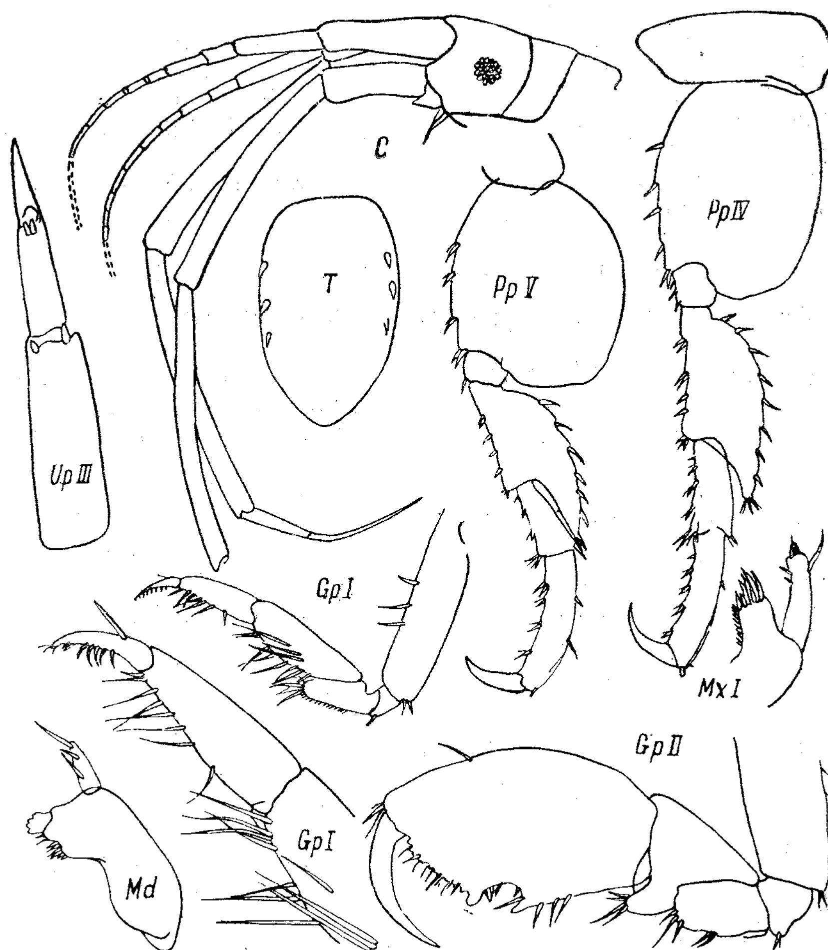


Рис. 295. *Stenothoides ussuriensis* Gurjanova. Японское море.

Тело удлиненное без килей и выростов. Антенны длинные, более половины длины тела, неравной длины. Боковой щит хорошо развит

и задний край его доходит до переднего края I брюшного сегмента. Голова снабжена небольшим ясно заметным рострумом; боковые углы головы закруглены. Длина головы равна длине двух первых сегментов груди вместе. Антенны I короче стебелька антенн II; 1-й членик длиннее головы, 2-й немного короче 1-го, 3-й в 3 раза короче 2-го; жгутик длинный (12-члениковый?), добавочного жгутика нет. Стебелек антенн II очень длинный, последний членик его немного длиннее предпоследнего; жгутик короткий, 10-члениковый. Гнатоподы I простые, 5-й членик длиннее 6-го. Коготок слабый с 6—7 щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II с мощной ложной клешней; 5-й членик с хорошо развитой лопастью; 6-й членик много крупнее 5-го, с хорошо развитым зубчатым пальмарным краем, ясно отграниченным от внутреннего края лапки глубокой вырезкой; коготок довольно слабый, удлиненный, сильно заостряющийся на конце. Переоподы крепкие с изогнутыми коготками; членики переоподов вооружены шипами. Базальные членики двух последних пар переоподов сильно расширены, широко-овальной формы, 4-й членик с сильной, оттянутой книзу лопастью. Уроподы III удлиненные; базальный членик равен длине ветви с 2 толстыми короткими шипами на конце; последний членик ветви в $1^1/_2$ раза короче 1-го. Тельсон широко-овальный с закругленной вершиной и 3 парами латеральных шипов. Длина животного 4 мм.

Добыт в Японском море — зал. Петра Великого в Уссурийском зал. на глубине 31 м.

5. Род **PROSTENOTHOE** GURJANOVA, 1938

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 278.

Челюсти I — щупик 2-члениковый; щупик жвал 1-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей маленькие, но разделенные до основания; наружные лопасти редуцированы нацело; базальный членик IV и V переоподов расширенный.

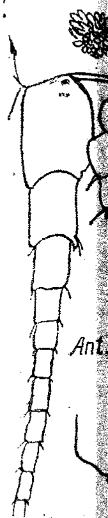
Известен только 1 вид из Японского моря.

Тип рода: *Pr. sextonae* Gurjanova, 1938.

1. **Prostenothoe sextonae** Gurjanova, 1938 (рис. 296).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 282, фиг. 11.

Тело гладкое, лишенное гребней и выростов; антенны I пары почти равны длине антенн II; 1-й членик стебелька их почти равен длине двух следующих вместе; последний членик короче 2-го; жгутик 13-члениковый; добавочного жгутика нет. Жгутик антенн II пары 8—9-члениковый; эпистома двулопастная; челюсти I имеют 2-члениковый щупик, оба членика крупные, дистальный больше 1-го и вооружен крепкими шипами; наружная лопасть с 4 крупными изогнутыми и зазубренными шипами. Жвалы с широким, усаженным зубцами режущим краем, имеет подвижную пластинку и маленький, 1-члениковый щупик. Обе пары гнатоподов снабжены ложной клешней; II пара значительно больше и крепче, чем I; 5-й членик I пары имеет небольшую лопасть с 3 толстыми щетинками; 6-й членик с почти параллельными краями, слабо скошенным пальмарным краем. Коксальная пластинка I редуцирована; коксальные пластинки II пары большие, сильно расширяются дистально и за-







круглены на конце. 5-й членик гнатоподов II с хорошо развитой лопастью; 6-й членик яйцевидной формы, суживается дистально; пальмарный край косой с 3 запирательными шипами. Коготок у обеих пар гнатоподов раздвоен на конце. Нижний край IV коксальной пластинки плавно закруглен. Базальные членики I, II и III пар переоподов линей-

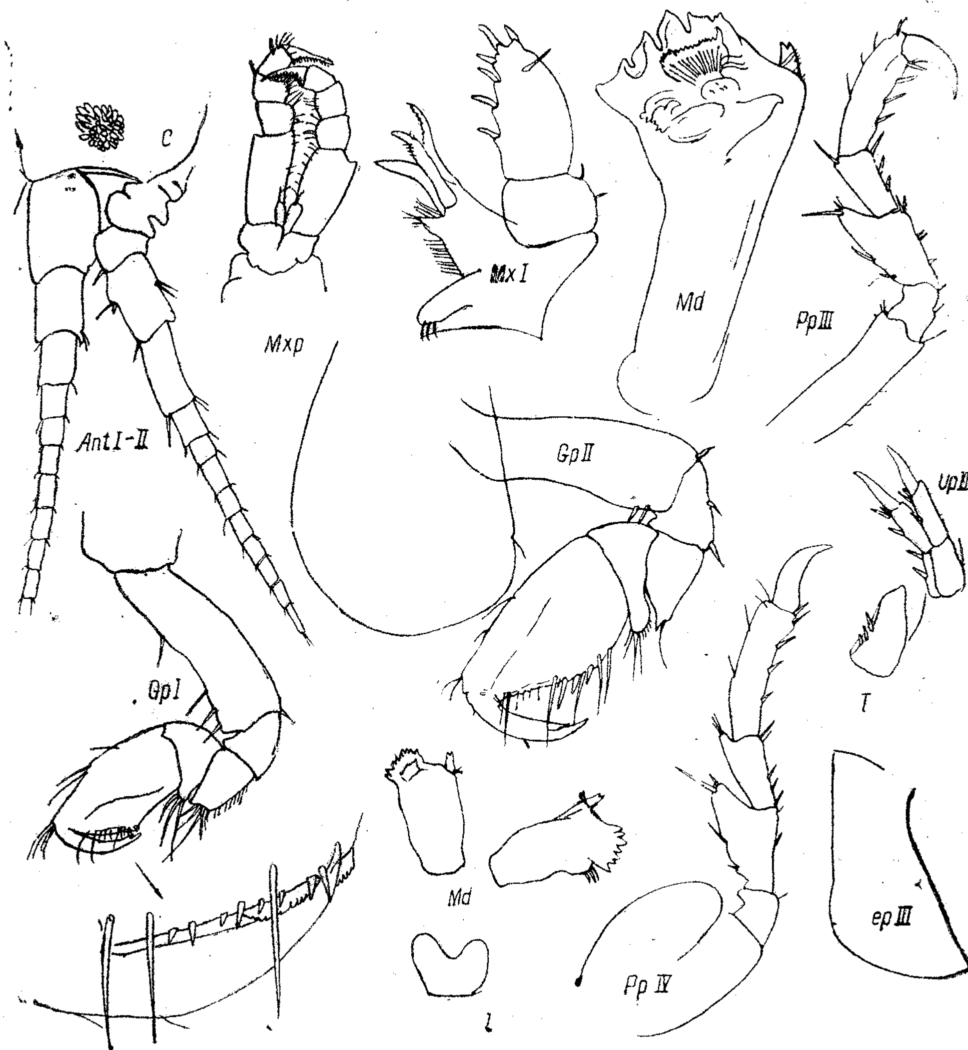


Рис. 296. *Prostenothoe sextonae* Gurjanova. Японское море.

ные; базальный членик IV и V пар овально-расширенный. 6-й членик у всех переоподов простой, линейный, без расширения на дистальном конце. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки сильно оттянут назад. Тельсон овальный, цельный, с 3 парами толстых боковых шипов; все сегменты урозомы свободны; базальный членик уроподов III немного короче каждого из члеников ветви; дистальный членик ветви немного короче 1-го. 1-й членик ветви и базальный членик вооружены 2 группами шипов — 1 шип по середине членика и 1 или 2 шипа на дисталь-

ном конце. Внутренние лопасти ногочелюстей маленькие, но разделены до основания; наружные лопасти редуцированы нацело, как у видов рода *Metopa*, не имеется даже и следа их рудимента; щупик 4-члениковый, хорошо развитый; последний членик большой, со щеткой из коротких жестких волосков вдоль внутреннего края. Максимальная длина 3 мм.

Широко распространена по западному побережью Японского моря, держится в зарослях водорослей в зоне отлива. Есть в Охотском море.

6. Род **METOPELLOIDES** GURJANOVA, 1938

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 281.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал тоже 1-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей сливаются в основании, наружные лопасти рудиментарны. Базальный членик переоподов IV и V линейный вследствие сильного развития коксальных пластинок, образующих боковой щит.

Известно 8 видов; все из северной части Тихого океана; в наших водах 7 видов.

Тип рода: *M. micropalpa* (Shoemaker, 1930).

1 (10). Гнатоподы I простые.
2 (7). Последний членик (коготь) гнатоподов I по внутреннему краю усажен тесным рядом либо плоских коротких шипов, либо щеточкой густо сидящих очень коротких волосков.
3 (6). Внутренний край коготка гнатоподов I гребенчатый с рядом плоских коротких шипов.
4 (5). Членики стебелька антенны I с дорзальными килями; поверхность 5 и 6-го члеников гнатоподов I покрыта тонкой скульптурой из продольных рядов мелких бугорков . . . . 2. **M. brazhnikovi** Gurjanova, 1948
5 (4). Членики стебелька антенны I без килей; поверхность 5 и 6-го члеников гнатоподов I гладкая . . . . 1. **M. shoemakeri** Gurjanova, 1938
6 (3). Внутренний край коготка гнатоподов I несет щеточку из густо посаженных, очень коротких волосков и 3 длинные щетинки . . . . 7. **M. zernovi** Gurjanova, 1948
7 (2). Последний членик (коготь) гнатоподов I по внутреннему краю несет от 1 до 6 длинных щетинок.
8 (9). Пальмарный край гнатоподов II горизонтальный, так что 6-й членик дистально слегка расширяется . . . . 4. **M. barnardi** Gurjanova, 1938
9 (8). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II косой, так что членик дистально сильно суживается . . . . 3. **M. schellenbergi** Gurjanova, 1938
10 (1). Гнатоподы I с неясной или хорошо выраженной ложной клешней.
11 (12). Тельсон с 1 парой латеральных шипов . . . . 6. **M. stephenseni** Gurjanova, 1938
12 (11). Тельсон без шипов.
13 (14). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II горизонтальный . . . . 5. **M. tattersalli** Gurjanova, 1938
14 (13). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II сильно скошен . . . . 8. **M. micropalpa** (Shoemaker, 1930)

1. **Metopelloides shoemakeri** Gurjanova, 1938 (рис. 297).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 283, фиг. 12.

Тело гладкое, лишенное гребней и выростов; антенны I пары немного длиннее, чем антенны II; 1-й членик стебелька в 2 раза длиннее 2-го; 3-й членик немного короче 2-го; жгутик 10-члениковый; добавочного жгутика нет. Жгутик антенн II 9-члениковый; гнатоподы I простые — 6-й членик очень сильно вытянутый, в $3^{1}/_{2}$ раза длиннее 5-го; по внутреннему краю коготка крупные зубцы в виде гребенки. Гнатоподы II более крепкие; 5-й членик с хорошо развитой лопастью; 6-й членик крупный с параллельными краями и почти горизонтальным гребенчато-зазубренным пальмарным краем и 2 крупными запирательными шипами; тельсон овально-удлиненный, цельнокрайний с 3 парами боковых шипов; все сегменты урозомы свободны; базальный членик уроподов III равен длине обоих члеников ветви вместе и вооружен 2 короткими толстыми шипами. Оба членика ветви почти равной длины, 1-й членик с 2 шипами на заднем крае. Длина животного 4 мм.

Широко распространена по западному побережью Японского моря в зарослях водорослей отливной зоны. Добыта также в Охотском и Беринговом море, на побережье Камчатки.

2. **Metopelloides brazhnikovi** Gurjanova, 1948 (рис. 298).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 299, рис. 9.

Форма, близкая к *M. shoemakeri* Gurjan., но обладает рядом существенных отличий; у *M. brazhnikovi* значительная разница в длине антенн, антенны I много короче, чем антенны II, у которых мощно развитый стебелек, во много раз превышающий длину жгутика, тогда как у *M. shoemakeri*, наоборот, антенны I немного длиннее антенны II и жгутик антенны II равен или немного длиннее стебелька. Вторым хорошим отличительным признаком служит особая скульптура хитинового покрова 5 и 6-го члеников гнатоподов II описываемой формы и присутствие килей на члениках стебелька антенн I. Тело гладкое, без гребней и выростов; голова короче, чем 2 первых грудных сегмента вместе; боковые углы головы закруглены; глаза небольшие, округлые. Антенны короткие, крепкие, неравной длины; боковой щит сильно развит, задний край его достигает середины II брюшного сегмента. Антенны I короче, чем антенны II; 1-й членик их стебелька короче головы, крепкий, снабженный закругленным продольным килем на верхней поверхности; 2-й членик с таким же килем, короче 1-го, 3-й членик в 2 раза короче 2-го; жгутик 12-члениковый, добавочного жгутика нет. Антенны II с мощным стебельком, 2 последние членика которого равной длины; жгутик 12-члениковый. Гнатоподы I простые; 6-й членик их длинный, почти в 2 раза превышает длину 5-го членика, изогнутый, суживается дистально; коготок крупный, саблевидный, по нижнему краю несет гребень из мелких плоских зубцов. Гнатоподы II с ложной клешней с плохо развитой лопастью 5-го членика и мощным 6-м; вогнутый пальмарный край слабо скошен, усажен жесткими щетинками, заканчивается коротким тупым треугольным зубцом и 1 крупным запирательным шипом, коготок с гладким нижним краем. Поверхность хитинового покрова 5 и 6-го члеников покрыта параллельными продольными рядами четковидных блестящих бугорков. Все переоподы с линейным базальным члеником и небольшой оттянутой

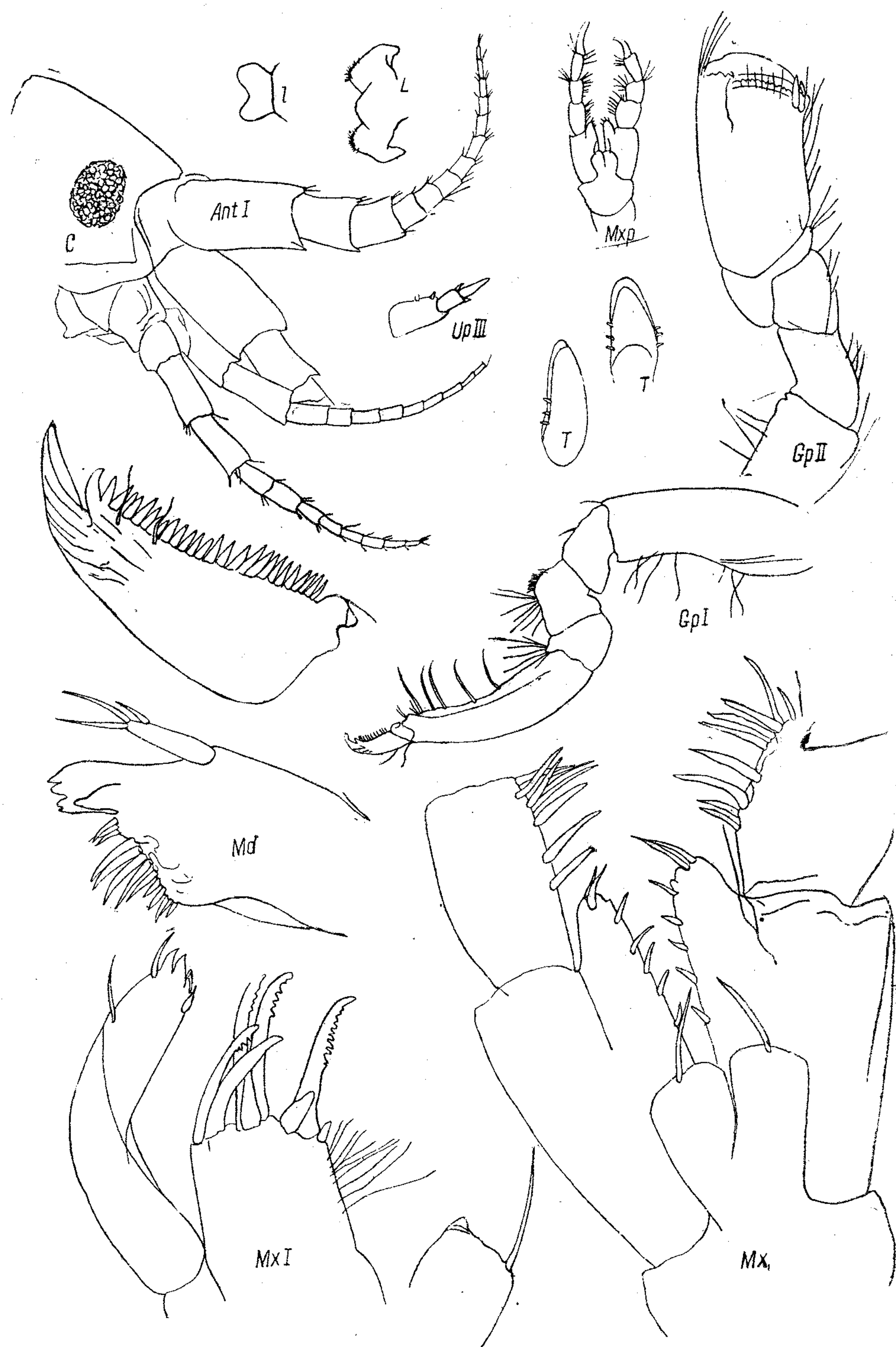


Рис. 297. *Metopelloides shoemakeri* Gurjanova. Японское море.

вниз лопастью на 4-м членике; коготки переоподов короткие, серповидные. Базальный членик уроподов III короче 2-члениковой ветви с 5 короткими шипами; последний членик ветви немного короче 1-го. Тельсон

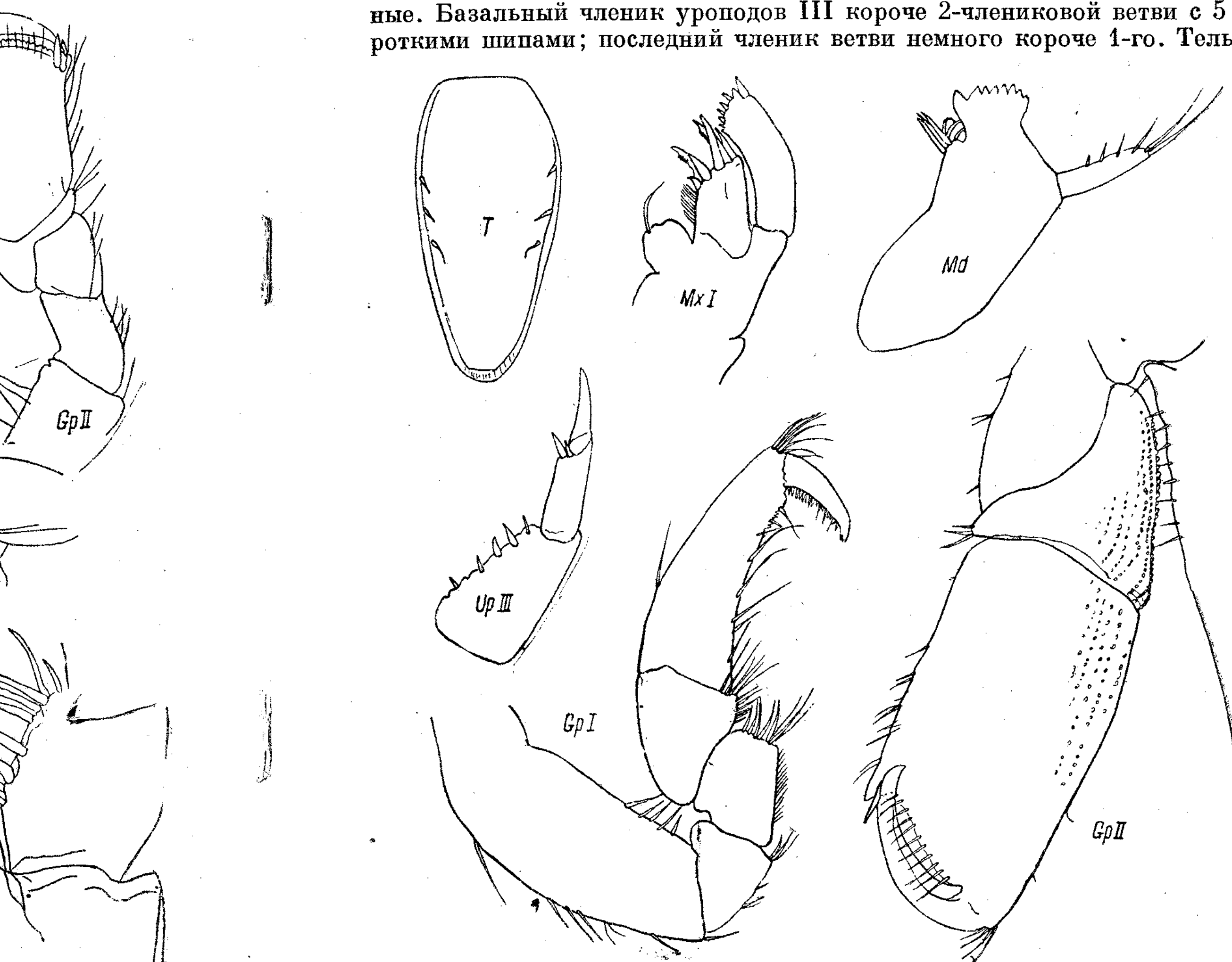


Рис. 298. *Metopelloides brazhnikovi* Gurjanova. Берингово море.

удлиненно-языковидный с 3 парами слабых латеральных шипов. Длина животного 6 мм.

Добыт в большом количестве среди зарослей водорослей на литорали Командорских о-вов (о. Беринга) и на восточном побережье Камчатки.

3. **Metopelloides schellenbergi** Gurjanova, 1938 (рис. 299).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 287, фиг. 14.

Тело гладкое, без гребней и выростов; антенны I и II пары равной длины; 1-й членик стебелька антенны I длиннее двух последних вместе; 3-й членик длиннее 2-го; жгутик 7—8-члениковый; добавочного жгутика нет. Гнатоподы I простые; коготок с 2—5 щетинками на внутреннем крае;

Рис. 299. *Metopelloides schellenbergi* Gurjanova. Японское море.

6-й членик в $2^1/_2$ раза длиннее 5-го и несет 2—5 щетинок по внутреннему краю. Гнатоподы II с ложной клешней; 5-й членик с хорошо выраженной лопастью; 6-й членик расширяется дистально, с 2 запирательными шипами и косым зазубренным пальмарным краем; 6-й членик всех переоподов простой, линейный. Тельсон цельнокрайний, овальный, без шипов; уроподы III — базальный членик равен длине ветви и несет 1 шип на дистальном конце; последний членик почти в 2 раза длиннее 1-го. Длина животного 1.5 мм.

Распространена по западному побережью Японского моря (зал. Петра Великого—бухта Преображенье); обитает массами в зарослях водорослей литоральной зоны.

4. **Metopelloides barnardi** Gurjanova, 1938 (рис. 300).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 289, фиг. 15.

Тело гладкое, без выростов и гребней; антенны почти равной длины, очень короткие; 1-й членик стебелька антенн I пары в 2 раза длиннее 2-го; 3-й членик немного длиннее 2-го; жгутик 4-члениковый; добавочного жгутика нет. Жгутик антенн II пары 4-члениковый. Гнатоподы I простые; 5-й членик не имеет лопасти; 6-й членик суживается дистально, в 2 раза длиннее 5-го и несет 3 крупных щетинки по внутреннему краю. Коготок с 1 щетинкой на внутреннем крае. Гнатоподы II имеют ложную клешню, 5-й членик с хорошо развитой лопастью; 6-й членик очень большой, с почти горизонтальным пальмарным краем с 2 запирательными шипами. 6-й членик всех переоподов простой, линейный. Урозома нормальная; тельсон большой, овальной формы, без боковых шипов. Уроподы III — базальный членик в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го членика ветви и равен длине ее 2-го членика; тельсон без шипов. Длина животного 1.5 мм.

Известен из Японского (зал. Петра Великого и район бухты Преображенья) и Охотского морей; обильна в зарослях водорослей в зоне отлива.

5. **Metopelloides tattersalli** Gurjanova, 1938 (рис. 301).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 289, фиг. 16.

Тело гладкое, без гребней и выростов. Антенны короткие; I пара немного короче II; 1-й членик стебелька в $1^1/_2$ раза длиннее 2 и 3-го члеников вместе; 3-й членик короче 2-го. Жгутик 7—8-члениковый; добавочного жгутика нет; жгутик антенн II короткий, 7-члениковый. Гнатоподы I образуют несовершенную ложную клешню с относительно коротким коготком и очень сильно скошенным пальмарным краем, несущим на месте незаметного перехода во внутренний край лапки, 4 крупных, раздвоенных на вершине запирательных шипа, а ближе к основанию коготка еще 4 неравных шипа; коготок с грубыми плоскими шипами у вершины внутреннего края. Гнатоподы II — 5-й членик короткий с плохо развитой лопастью; 6-й членик большой с параллельными краями и почти горизонтальным пильчато зазубренным пальмарным краем, оканчивающимся более крупным зубцом. 6-й членик всех переоподов простой, линейный, без тенденции к образованию ложной клешни. Тельсон большой, овальный, заостряющийся на конце, лишенный шипов. Урозома нормальная; уроподы III — базальный членик короче 1-го членика ветви и вооружен

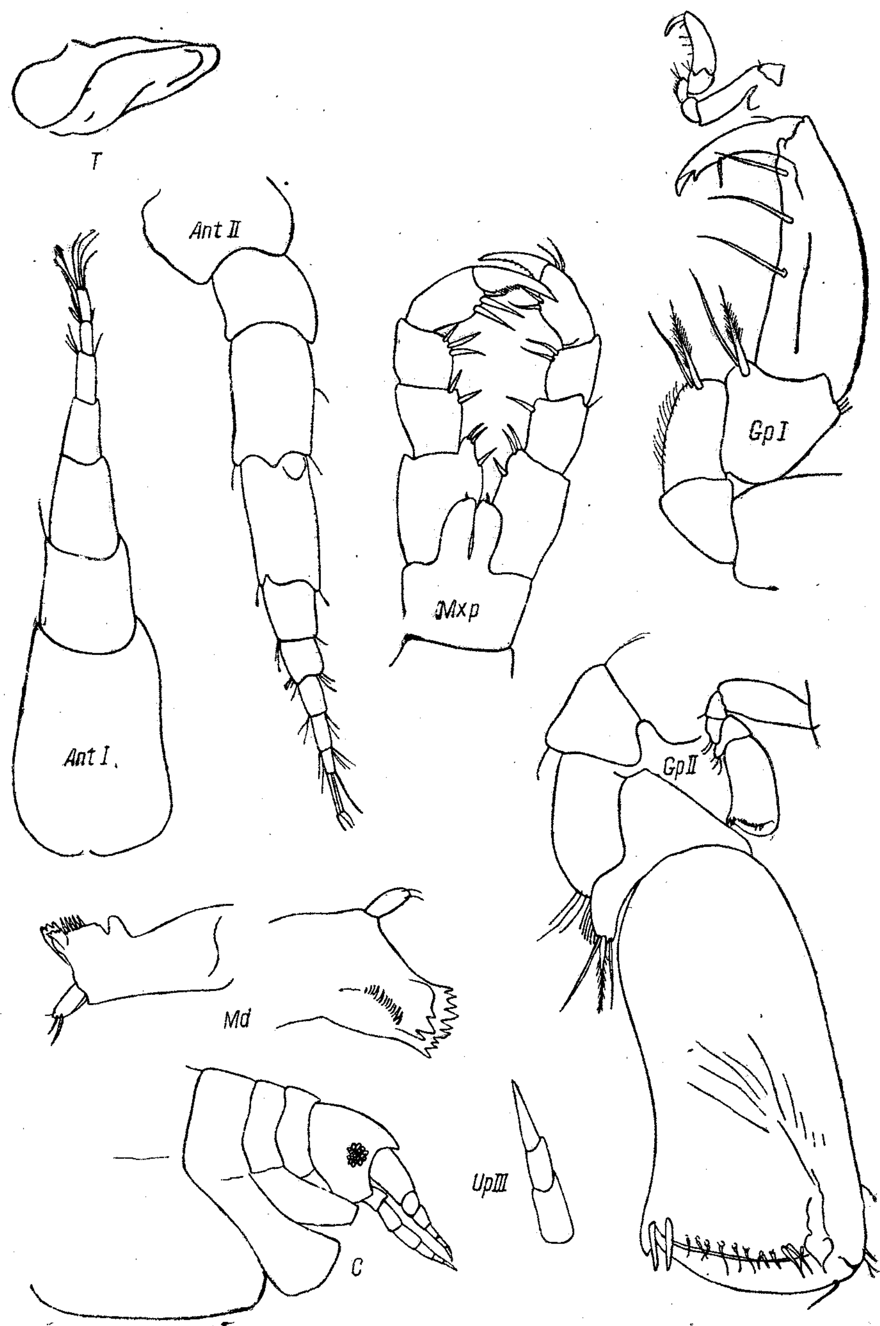


Рис. 300. *Metopelloides barnardi* Gurjanova. Японское море.

1 шипом на дистальном конце; 1-й членик ветви немного длиннее последнего и несет 2 краевых шипа. Длина животного 2.5 мм.

Японское море, Приморье, на глубине 62 м.

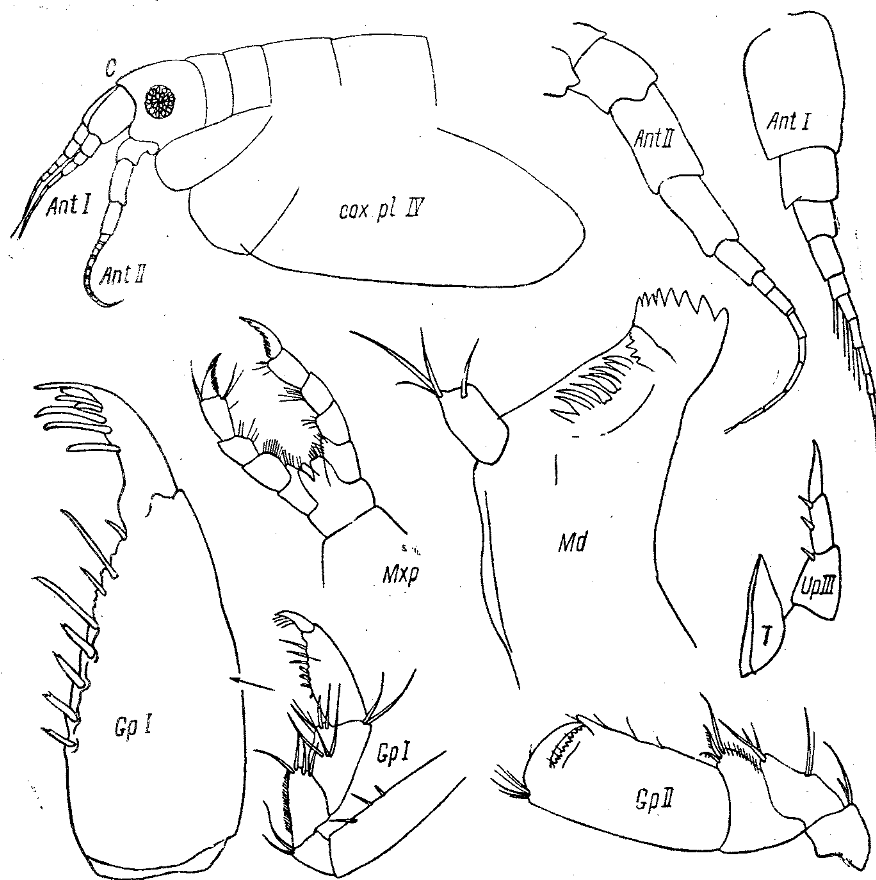


Рис. 301. *Metopelloides tattersalli* Gurjanova. Японское море.

6. **Metopelloides stephenseni** Gurjanova, 1938 (рис. 302).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 285, фиг. 13.

Тело гладкое, лишенное гребней и выростов; антенны I пары немного короче антенн II пары; 1-й членик стебелька длиннее 2-го; 3-й членик маленький, в 2½ раза короче 2-го; жгутик 16-члениковый; добавочного жгута нет; жгутик антенн II пары 15-члениковый.

Обе пары гнатоподов снабжены ложной клешней. 5-й членик гнатоподов I длиннее 6-го; 4-й с округлой лопастью, выдающийся вперед на внутреннем дистальном углу; пальмарный край косой. 5-й членик гнатоподов II с хорошо развитой лопастью; 6-й членик расширяется дистально, с косым пальмарным краем и крупным пограничным зубцом; у основания когготка также неправильные зубцы. 6-й членик всех переоподов расширяется дистально с тенденцией к образованию ложной клешни. Уро-

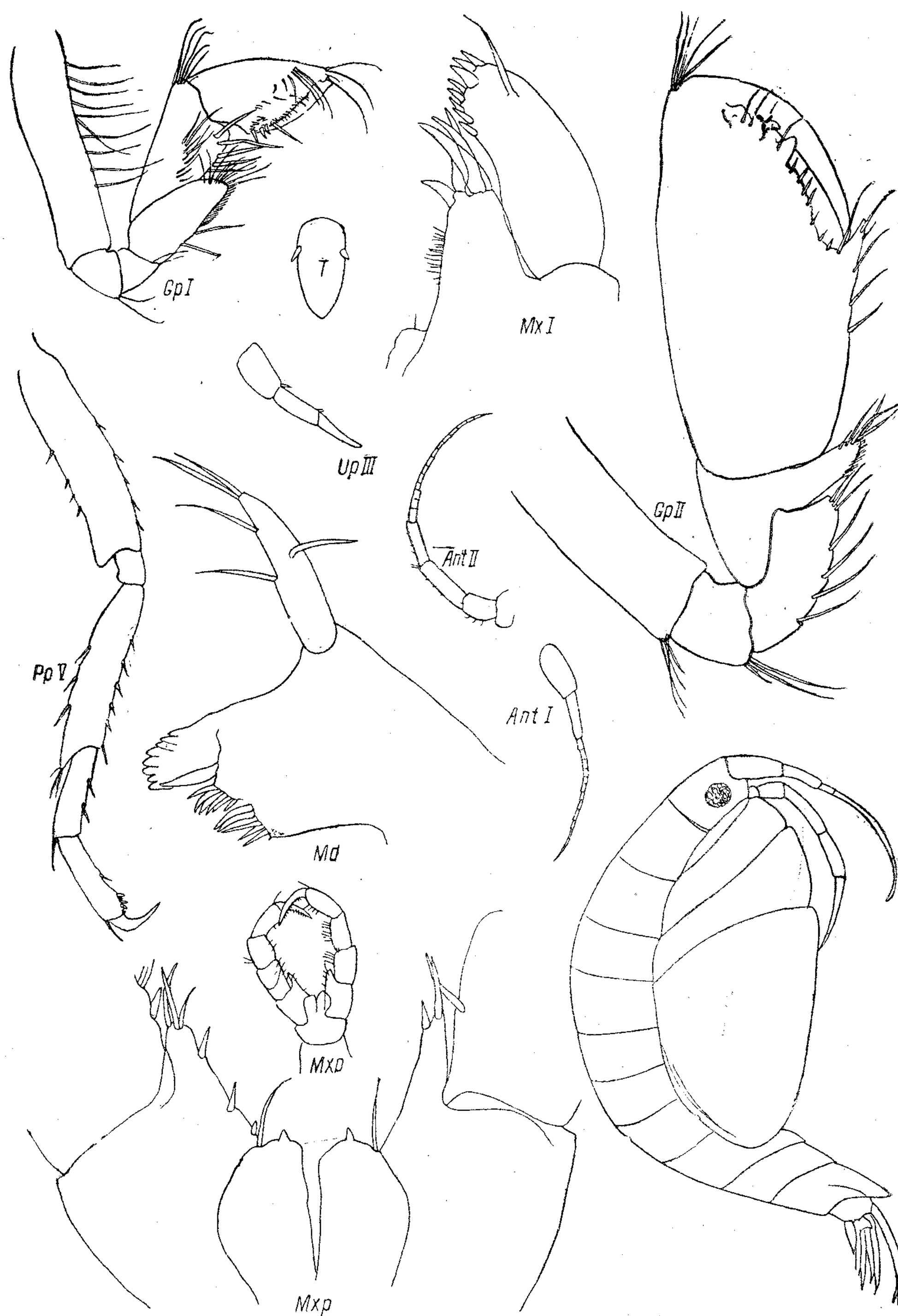


Рис. 302. *Metopelloides stephenseni* Gurjanova. Японское море.

зома нормальная; тельсон овально-вытянутый, цельнокрайний с 1 парой коротких шипов. Базальный членик уроподов III равен длине 1-го членика ветви и несет 1 шип; дистальный членик ветви равен 1-му; над его основанием имеется шип. Максимальная длина животного 6 мм.

Японское море, Приморье, в зарослях водорослей на глубинах от 1 до 90 м и Берингово море.

7. **Metopelloides zernovi** Gurjanova, 1948 (рис. 303).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 301, рис. 10.

Тело сильно вздутое, почти сферической формы, гладкое, лишенное гребней и выростов. Голова длиннее I и II грудных сегментов вместе; боковые углы головы слегка вытянуты и тупо заострены; глаза большие, округлые, яркокрасного цвета у живых экземпляров и желтоватые в спирту. Антенны короткие, I пара короче II. Боковой щит вздутый, мощный, задний край его достигает середины II брюшного сегмента. 1-й членик антенны I немного короче головы, 2-й равен половине длины 1-го, 3-й половине длины 2-го; жгутик 10-члениковый, сильно утончается к дистальному концу; добавочного жгутика нет. Последний членик стебелька антенн II короче предпоследнего. Задний край II коксальной пластинки усажен короткими шипиками. Гнатоподы I простые; 6-й членик почти в 3 раза длиннее 5-го, изогнутый, суживается дистально; вдоль вогнутого края несет 6—7 длинных щетинок; коготок слабее, чем у двух предыдущих видов; по его нижнему краю щеточка коротких нежных волосков и редкие длинные щетинки (от 3 до 7). Гнатоподы II с мощной ложной клешней; 5-й членик чашечковидный с хорошо развитой лопастью, густо покрытой короткими волосками по всей поверхности и рядом коротких толстых перистых щетинок вдоль верхнего края; 6-й членик крупный, слегка расширяется дистально; у ♀ пальмарный край выпуклый, слегка скошенный, с 2 крупными запирательными шипами; коготок с гладким нижним краем. 6-й членик у ♂ отличается более круто скошенным пальмарным краем с резко выраженной зубчатостью и более мощным пальмарным углом. Базальный членик всех пар переоподов линейный; 4-й членик со слабо развитой лопастью; коготки переоподов короткие, серповидно изогнутые. Уроподы III короткие; базальный членик короче ветви, с 2—3 шипами на дистальном конце; членики ветви равной длины. Тельсон узкий, языковидный, с гладкими закругленными краями, лишен шипов и щетинок. Длина животного 5 мм.

Добыт в большом количестве в Японском море на его западном побережье (зал. Петра Великого—б. Патрокл, б. Соболь, зал. Сяухэ и бухта Валентина), в прибрежной зоне среди зарослей Zostera и на Phyllospadix.

8. **Metopelloides micropalpa** (Shoemaker, 1930) (рис. 304).

Shoemaker, 1930, Contr. Canad. Biol. Fish. Biol. Station of Canada, 5, № 10 : 47, f. 20, 21, 22, 23 (*Metopella*); Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 281.

Тело гладкое, без килей и гребней; глаза маленькие, коричневые. Антенны I немного короче II пары. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего. Гнатоподы I с ложной клешней, 5-й членик равен длине 6-го, расширяется дистально, но не имеет лопасти. Гнатоподы II разного строения у ♀ и ♂; 5-й членик чашечковидный без

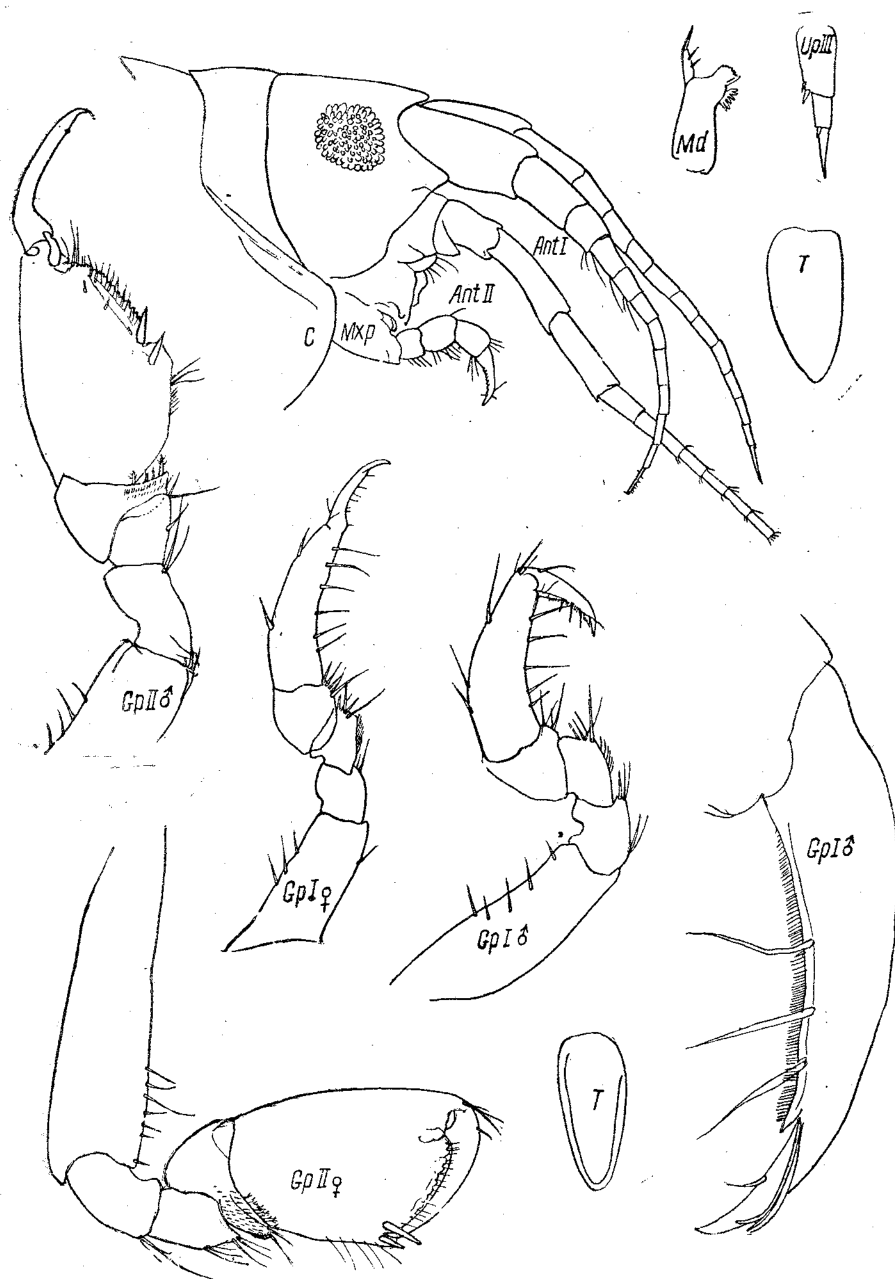


Рис. 303. *Metopelloides zernovi* Gurjanova. Японское море.

ясно выраженной лопасти, 6-й членик мощный с косым пальмарным краем (у ♂ несет глубокий вырез) и пограничным зубцом. Ветвь уроподов III в 2 раза длиннее базального членика и по краям тонко зазубрена. Тельсон без шипов. Длина 4.5 мм.

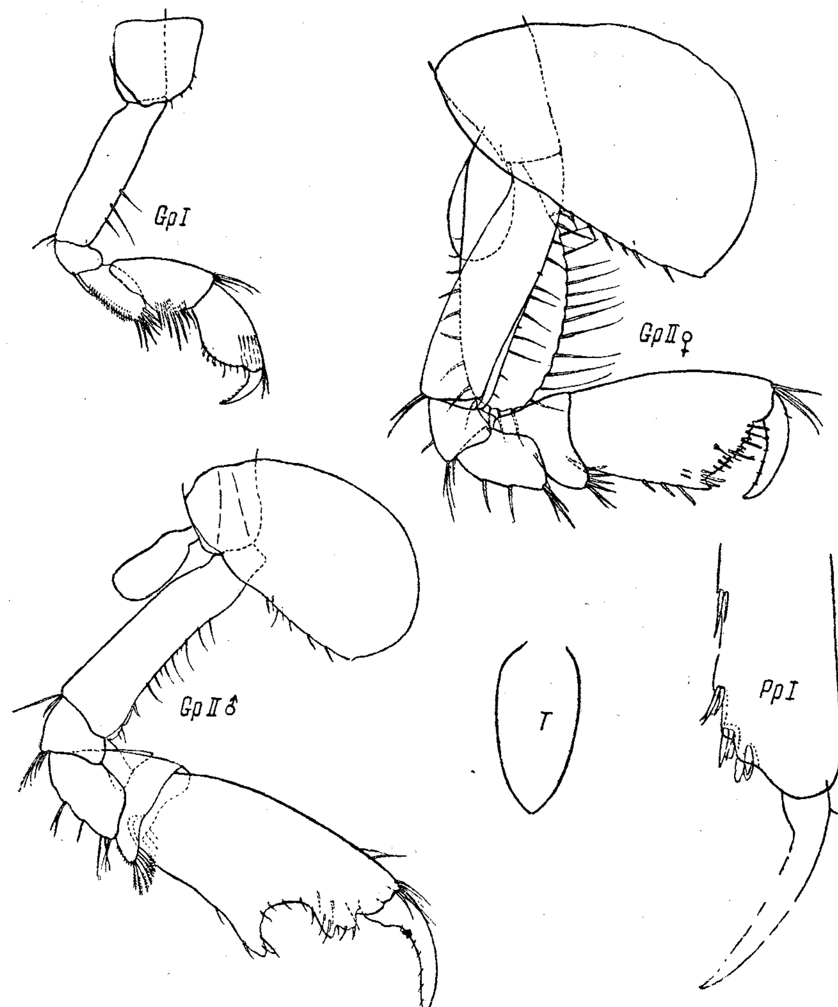


Рис. 304. *Metopelloides micropalpa* (Shoemaker). По Шумакеру, 1930.

Северная Атлантика, у американского побережья к югу от зал. св. Лаврентия на глубине 45 м.

7. Род **MESOSTENOTHOIDES** GURJANOVA, 1938

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море I : 280.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал тоже 1 члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей разделены до основания, наружные рудиментарные. Добавочного жгутика нет. Базальный членик переоподов IV линейный, базальный членик переоподов V с крыловидным расширением. Гнатоподы I простые, гнатоподы II с ложной клешней.

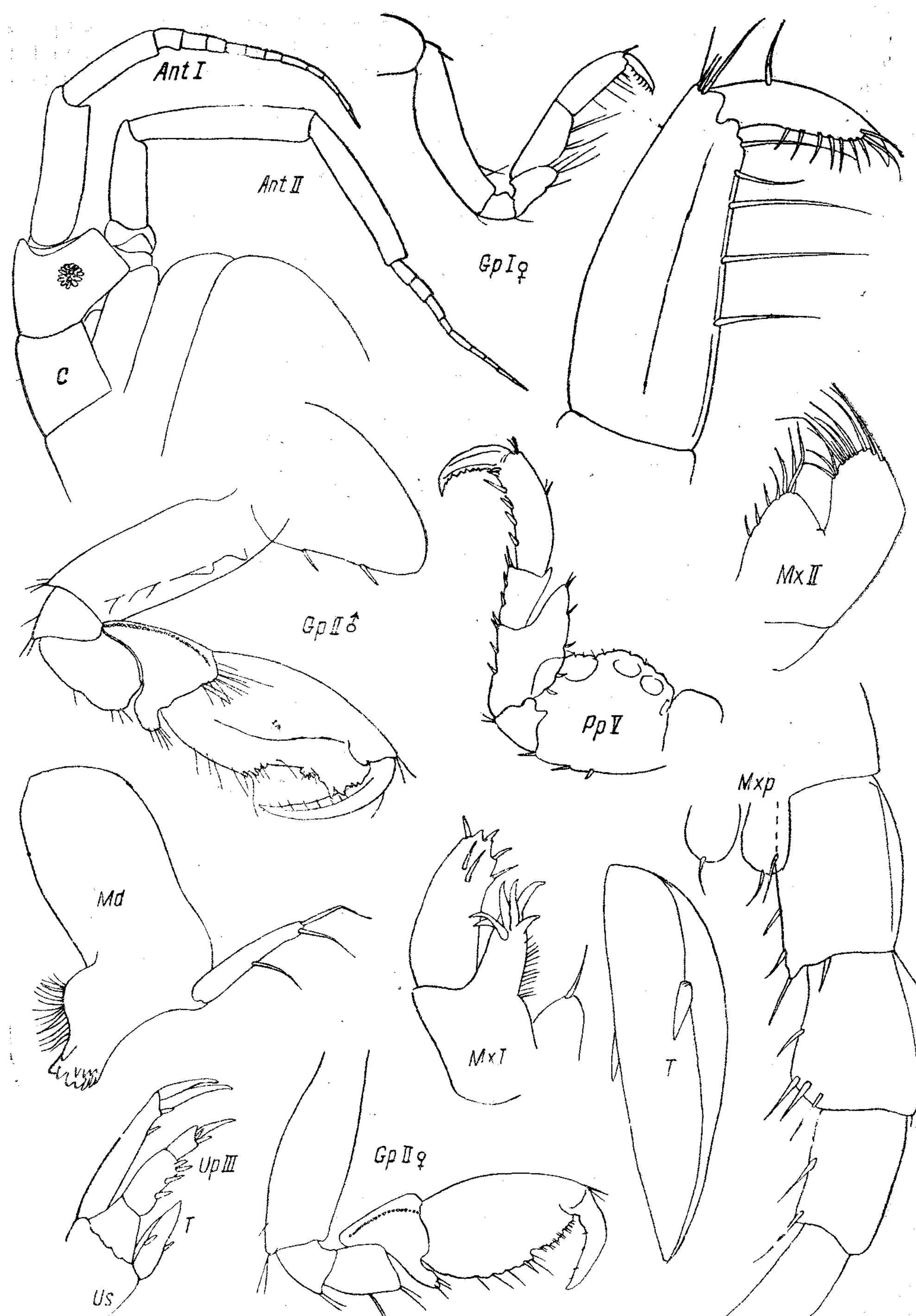


Рис. 305А. *Mesostenothoides pirloti* Gurjanova. Японское море.

Известно 4 вида, все из северной части Тихого океана, и все в наших водах.

Тип рода: *M. pirloti* Gurjanova, 1938.

1 (2). Тельсон без шипов . . . . 4. **M. smirnovi** Gurjanova, 1948
2 (1). Тельсон с латеральными шипами.
3 (4). Антенны I длиннее стебелька антенны II . . . . 2. **M. uenoi** Gurjanova, 1938
4 (3). Антенны I короче стебелька антенны II.
5 (6). Коготь гнатоподов I серповидный, с гладким нижним краем; тельсон с 2 парами латеральных шипов . . . . 3. **M. slastnikovi** Gurjanova, 1948
6 (5). Коготь гнатоподов I расширенный, несет щетинки по внутреннему краю; тельсон с 1 парой латеральных шипов . . . . 1. **M. pirloti** Gurjanova, 1938

1. Mesostenothoides pirloti Gurjanova, 1938 (рис. 305).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 292, фиг. 17, 17а.

Тело гладкое, без гребней и выростов; антенны I значительно короче, чем антенны II; 1-й членик стебелька узкий, длинный, 2-й короче пер-

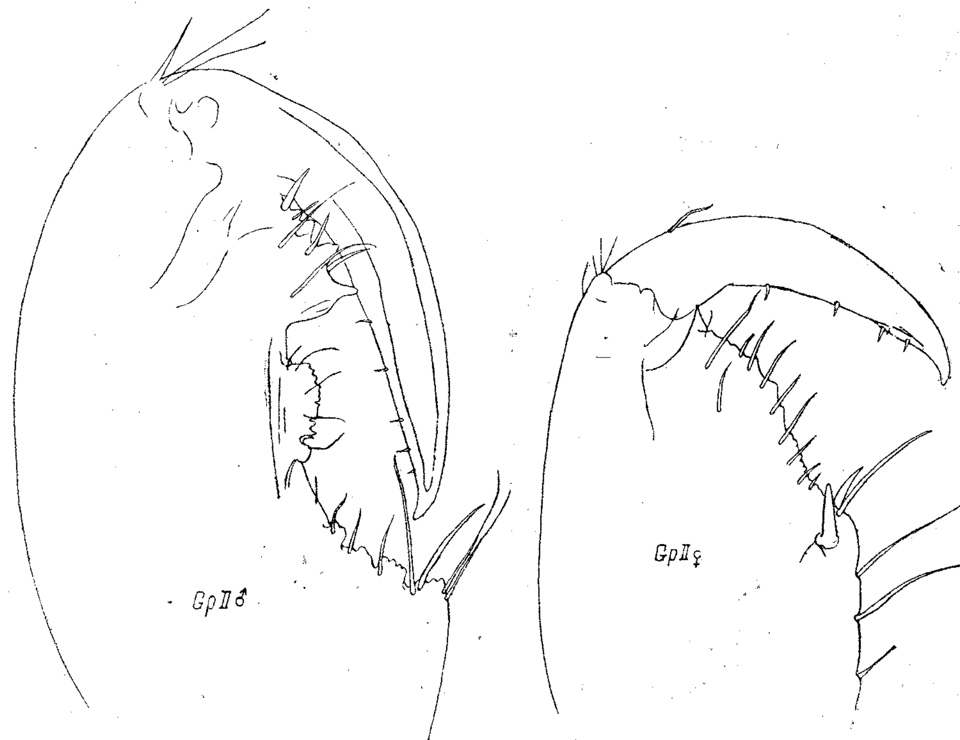


Рис. 305Б. *Mesostenothoides pirloti* Gurjanova. Японское море.

вого почти в $1^1/_2$ раза; 3-й членик очень короткий, почти в 4 раза короче 2-го; жгутик 8—9-члениковый. Стебелек антенны II очень длинный, почти в 3 раза длиннее жгутика; 2 первых членика стебелька короткие;

3-й в 3 раза длиннее 2-го; 4 и 5-й членики почти равной длины, узкие, длинные, каждый почти в 2 раза длиннее 3-го; жгутик 8—9-члениковый. Гнатоподы I простые; коготь усажен щетинками (8—9) по внутреннему краю; 6-й членик суживается дистально и несет несколько щетинок по внутреннему краю. Гнатоподы II с резко выраженным половым диморфизмом; у самца пальмарный край глубоко вырезан посередине и несет добавочную неправильно зазубренную пластинку, горизонтальная часть пальмарного края у основания когтя также грубо и неправильно зазубрена (4—5 зубцов увеличивающихся в размерах кнаружи), а запирательные шипы отсутствуют; у самки пальмарный край косой, неправильно мелко зазубрен, выреза в середине и добавочной пластинки не имеет, но снабжен парой запирательных шипов. Вдоль середины наружной поверхности 5-го членика у обоих полов идет правильный четковидный ряд мелких блестящих бугорков; лопасть 5-го членика хорошо развита. Базальный членик первых четырех пар переоподов линейный; базальный членик переоподов V широкий, овальный с зазубренным задним краем. Урозома нормальная; тельсон вытянуто-овальной формы, заостряется на конце и несет пару боковых шипов. Базальный членик уроподов III почти равен длине обоих члеников ветви вместе и вооружен 4 шипами; 1-й членик ветви немного короче последнего; несет 2 шипа на дистальном конце. Длина животного 3 мм.

Прибрежная форма, обильно заселяющая заросли водорослей отливной зоны и малых глубин (до 10 м) в Японском море (район зал. Петра Великого) и восточного побережья Камчатки в Беринговом море.

2. **Mesostenothoides uenoi** Gurjanova, 1938 (рис. 306).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море : 296, фиг. 18.

Тело гладкое без гребней и выростов. Антенны I почти равны антеннам II; 1-й членик стебелька длиннее двух следующих члеников вместе; последний членик немного короче 2-го; жгутик 8-члениковый; добавочного жгутика нет. Жгутик антенны II 8-члениковый. Нижний край IV коксальной пластинки слегка вогнут посредине (как у *Metopa sinuata*). Гнатоподы I простые; коготь несет до 10 щетинок вдоль внутреннего края; 6-й членик дистально суживается и также несет от 3 до 8 щетинок по внутреннему краю. Гнатоподы II — 5-й членик с хорошо развитой лопастью, 6-й членик овальной формы с косым пальмарным краем и парой запирательных шипов. Базальный членик I—IV пар переоподов линейный; базальный членик последней пары овально расширен; 6-й членик всех переоподов простой, линейный. Урозома нормальная; тельсон овально-вытянутый с 2 парами боковых шипов; уроподы III — базальный членик почти в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го членика ветви, несет 2 шипа; оба членика ветви почти равной длины; первый из них несет 1 шип. Длина животного около 1.2 мм.

Заселяет прибрежные водоросли и заросли зостеры отливной зоны в Японском море (район зал. Петра Великого и бухты Преображенья) и восточного побережья Камчатки (Берингово море).

3. **Mesostenothoides slastnikovi** Gurjanova, 1948 (рис. 307).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 301, рис. 11.

Тело слегка вздутое, крепкое, без гребней и выростов. Голова немного меньше длины двух первых грудных сегментов вместе. Антенны

длины, узкие,
–9-члениковый.
ю внутреннему
ко щетинок по
оловым димор-
редине и несет
нтальная часть
авильно зазуб-
, а запиратель-
й, неправильно
инки не имеет,
ины наружной
й четковидный
орошо развита.
ейный; базаль-
ренным задним
ой формы, за-
ый членик уро-
те и вооружен
; несет 2 шипа

дорослей отлив-
йон зал. Петра
овом море.

).
4 г. на Японск.

и равны антен-
леников вместе;
ковый; добавоч-
ижний край IV
Metopa sinuata).
ль внутреннего
3 до 8 щетинок
рошо развитой
марным краем
пар переоподов
расширен; 6-й
мальная; тель-
ы III — базаль-
, несет 2 шипа;
несет 1 шип.

отливной зоны
Преображенья)

. 307).
ис. 11.

в. Голова не-
есте. Антенны



Рис. 306. *Mesostenothoides uenoi* Gurjanova. Японское море.

неравной длины; боковой щит хорошо развит, задний край его достигает переднего края VII грудного сегмента. Антенны I короче стебелька антенн II; 1-й членик стебелька антенн I длиннее головы, 2-й в 2 раза короче 1-го, 3-й в 3 раза короче 2-го; жгутик немного длиннее стебелька, 12-члениковый, добавочного жгутика нет. Антенны II длинные с очень длинным стебельком, 2 последние членика которого равной длины; жгу-

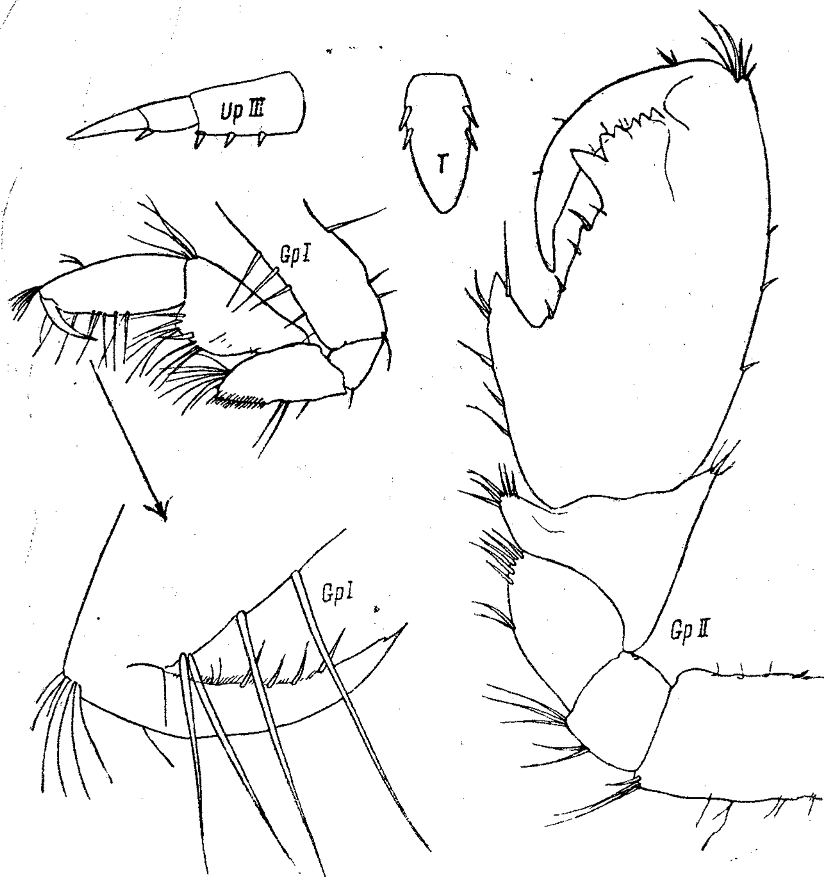


Рис. 307. *Mesostenothoides slastnikovi* Gurjanova. Берингово море.

тик короткий, 6-члениковый. Гнатоподы I с несовершенной ложной клешней; 5-й членик расширяется дистально и лишен лопасти; 6-й членик удлиненно-овальный, равен длине 5-го членика, но уже его; пальмарный край сильно скошен и незаметно переходит во внутренний край лапки без запирательных шипов и несет ряд простых щетинок; коготок короткий со щеточкой коротких нежных волосков и 4—5 длинными щетинками вдоль нижнего края. Гнатоподы II значительно крупнее и крепче, чем гнатоподы I, с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик короткий, с ясно развитой, хотя и короткой, лопастью; 6-й членик очень крупный, почти в 3 раза длиннее 5-го членика; пальмарный край его сильно скошен, глубоко вырезан посредине и несет гребенчатую зубчатость у основания когтя и мощный зубовидный вырост на конце. Коготок крепкий, но относительно короткий, при складывании не достигает зубовидного

выроста ладони. Переоподы крепкие с толстыми усаженными шипами члениками; базальный членик четырех первых пар линейный, у последней, пятой, пары с хорошо развитым крыловидным расширением; 4-й членик у всех переоподов с сильно развитой оттянутой вниз лопастью. Коготки серповидно изогнутые, крепкие, более половины длины 6-го членика с тонкой гребенчатой зазубренностью по внутреннему краю. Уроподы III с коротким толстым базальным члеником, несущим 3 толстых коротких шипа; ветвь равна длине базального членика; 1-й ее членик короче последнего. Тельсон удлиненно-овальный с 2 парами латеральных шипов. Длина животного 4 мм.

Добыт в Беринговом море, на восточном побережье Камчатки, в прибрежной зоне среди зарослей водорослей.

4. **Mesostenothoides smirnovi** Gurjanova, 1938 (рис. 308).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 304, рис. 12.

Тело крепкое, компактное, лишенное гребней и выростов; антенны короткие, равной длины; голова короче длины двух первых сегментов

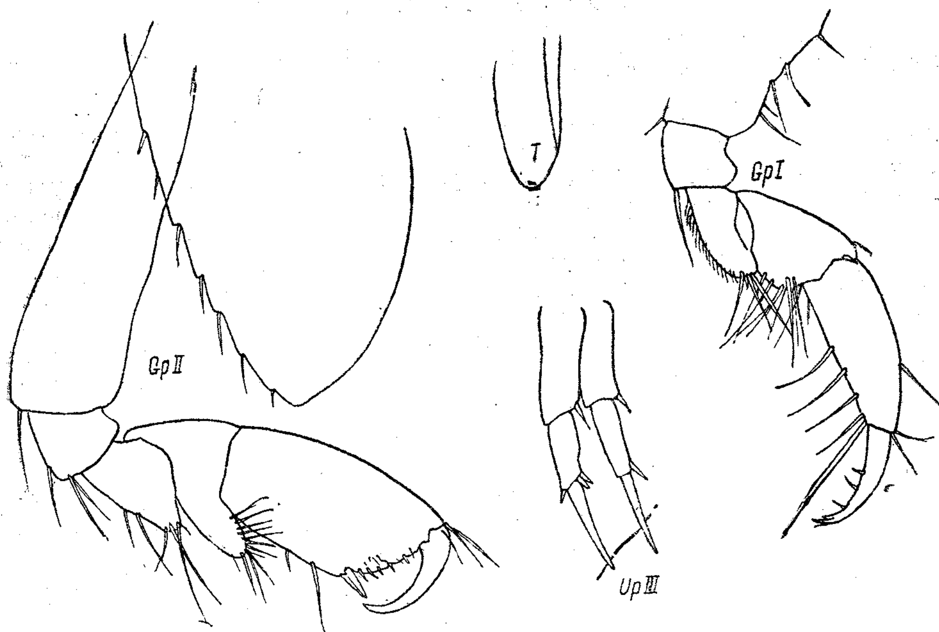


Рис. 308. *Mesostenothoides smirnovi* Gurjanova. Берингово море.

тела вместе; глаза округлые, небольшие. Боковой щит развит хорошо; его задний край доходит до переднего края VII грудного сегмента. 1-й членик стебелька антенны I короче головы, 2-й в 2 раза короче 1-го; 3-й короче 2-го; жгутик 6-члениковый; добавочного жгутика нет. Два последних членика стебелька антенн II равной длины; жгутик 6-члениковый. Задний край II коксальной пластинки усажен крепкими длинными шипиками (до 7). Гнатоподы I простые; 5-й членик расширяется дистально и лишен лопасти; 6-й членик суживается дистально, в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го и несет 4 длинных простых щетинки по внутреннему краю; у осно-

вания коготка на конце 6-го членика очень длинная и толстая простая щетинка, превышающая длину коготка; коготок более половины длины 6-го членика с 3 щетинками по нижнему краю и добавочным зубцом у дистального конца. Гнатоподы II с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик с длинной, достигающей почти середины края лапки, лопастью, усаженной пучками щетинок. 6-й членик в 2 раза длиннее 5-го, слегка расширяется дистально. Пальмарный край короткий, слабо скошен с короткими щетинками и 2 запирательными шипами; коготок серповидный с гладким нижним краем. Переоподы крепкие; 4-й членик всех пар с оттянутой вниз лопастью, базальный членик четырех первых пар линейный, у пятой пары с хорошо развитым крыловидным расширением. Коготки переоподов крепкие, около половины длины 6-го членика. Уроподы III удлиненные, базальный членик короче ветви; последний членик ветви длиннее 1-го. Тельсон удлиненный, языковидный, без шипов и щетинок. Длина животного 3 мм.

Добыт в Беринговом море на восточном побережье Камчатки, в прибрежной зоне среди зарослей водорослей.

8. Род **METOPELLA** G. SARS, 1892

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 274; Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 280.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал 3-члениковый, причем 3-й членик рудиментарный, очень мал и плохо заметен, но всегда имеется. Внутренние лопасти ногочелюстей разделены до основания; наружные лопасти редуцированы до степени небольших выростов на внутреннем дистальном углу базального членика. Добавочного жгутика нет. В связи с сильным развитием бокового щита, образованного разросшимися II, III и IV коксальными пластинками, базальные членики двух последних пар переоподов линейные, так же как и у всех предыдущих.

Известно 7 видов — 4 вида в Северной Атлантике и у берегов зап. Гренландии, 1 вид в Арктике и 2 вида в северной части Тихого океана.

Тип рода: *M. longimana* (Boeck, 1871).

1 (4). IV грудной сегмент несет медиальный спинной киль.
2 (3). 1-й членик стебелька антенны I несет медиальный спинной киль, образующий вырост на дистальном конце членика . . . . 4. **M. nasuta** (Boeck, 1871)
3 (2). 1-й членик стебелька антенны I без киля и выроста . . . . 3. **M. carinata** (Hansen, 1887)
4 (1). IV грудной сегмент гладкий, без киля.
5 (8). Тельсон имеет латеральные шипы.
6 (7). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II гладкий . . . . 2. **M. neglecta** (Hansen, 1887)
7 (6). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II зубчатый . . . . 1. **M. longimana** (Boeck, 1871)
8 (5). Тельсон без шипов.
9 (12). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II короче внутреннего края лапки.
10 (11). Гнатоподы I с ложной клешней . . . . 7. **M. pacifica** (Holmes, 1909)
11 (10). Гнатоподы I простые . . . 6. **M. buynitzkii** Gurjanova, 1946

12 (9). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II много длиннее, чем внутренний край лапки . . . 5. **M. macrochira** Gurjanova, 1948

1. **Metopella longimana** (Boeck, 1871) (рис. 309).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 144 (*Metopa*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 273, pl. 97, f. 1; Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 280.

Тело гладкое, без килей; антенны I короче, чем антенны II. Гнатоподы I простые, без ложной клешни, гнатоподы II с крупной ложной клешней. 6-й членик гнатоподов II удлиненный, расширяется дистально,

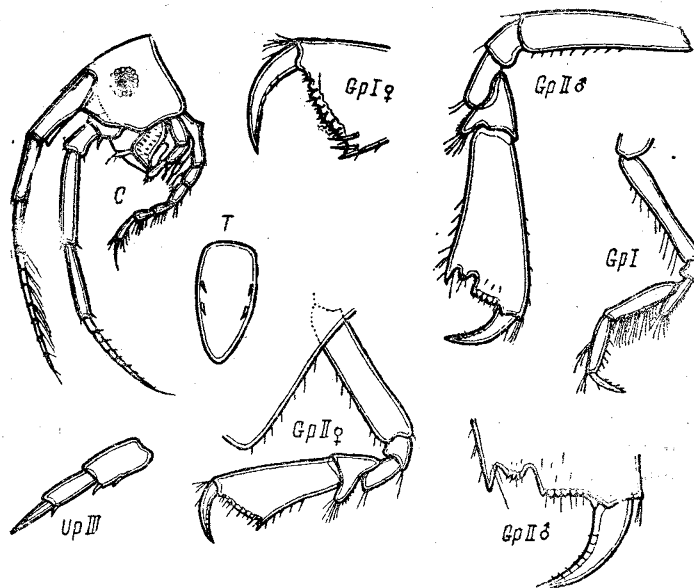


Рис. 309. *Metopella longimana* (Boeck). По Сарсу, 1894.

пальмарный край ступенчатый и крупно зазубрен, заканчивается острым зубовидным отростком. Урозома без гребня. Тельсон вытянуто овальный с 2 парами латеральных шипов. Длина 3 мм.

Форма субарктического характера, амфибореальная, известная с побережья Норвегии, вост. и зап. Гренландии и северовостока Исландии на глубинах 70—120 м.

По коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР имеется в Беринговом море, в зарослях водорослей у восточного побережья Камчатки.

2. **Metopella neglecta** (Hansen, 1887) (рис. 310).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (7), 9—9b (*Metopa*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 274, pl. 97, f. 2.

Антенны I чуть короче антенн II; тело гладкое, без килей. Гнатоподы I простые; гнатоподы II с хорошо развитой ложной клешней. 6-й членик гнатоподов II стройный, удлиненный, значительно расширяется дистально; пальмарный край выпуклый, гладкий, слабо скошенный с 2

тонкими запирательными шипами. Тельсон язычковидный, узкий, с закругленной вершиной и 2 парами слабых латеральных шипов. Длина 3 мм.

Форма субарктического типа, известная с побережья Земли Франца-Иосифа, зап. Гренландии и зап. Норвегии на глубинах 12—115 м.

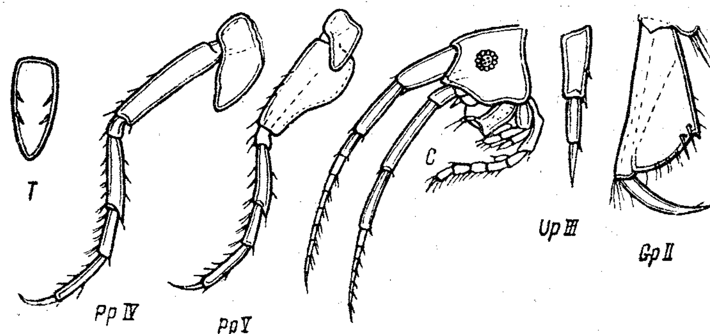


Рис. 310. *Metopella neglecta* (Hansen). По Сарсу, 1892.

3. **Metopella carinata** (Hansen, 1887) (рис. 311).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 99, t. 4, f. 3—3c (*Metopa*); Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 280.

IV грудной сегмент заметно больше каждого из остальных и снабжен закругленным медиальным спинным килем; I урозомальный сегмент также с килем. Антенны равной длины; гнатоподы I с плохо развитой,

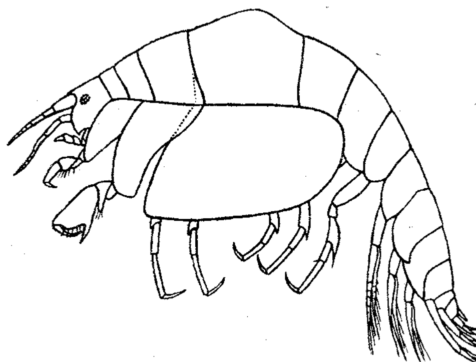


Рис. 311. *Metopella carinata* (Hansen). По Хансену, 1887.

несовершенной ложной клешней. Гнатоподы II много крупнее с хорошо развитой ложной клешней; 6-й членик с косым гладким пальмарным краем, заканчивающимся у ♀ бугорком, а у ♂ острым тонким длинным отростком.

Форма, вероятно, тихоокеанская, но пока известна лишь с побережья зап. и вост. Гренландии, Земли Эллесмера и зал. св. Лаврентия.

4. **Metopella nasuta** (Boeck, 1871) (рис. 312).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 144 (*Metopa*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 276, pl. 98, f. 1.

IV грудной и I урозомальный сегменты с медиальным килем. IV грудной сегмент значительно длиннее каждого из остальных. Антенны короткие, равной длины; 1-й членик стебелька антенн I на конце снабжен зубовидным выростом. Гнатоподы I с несовершенной ложной клешней. 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально; пальмарный край косой, зубчатый, с 2 тонкими запирательными шипами. Тельсон без шипов. Длина 4 мм.

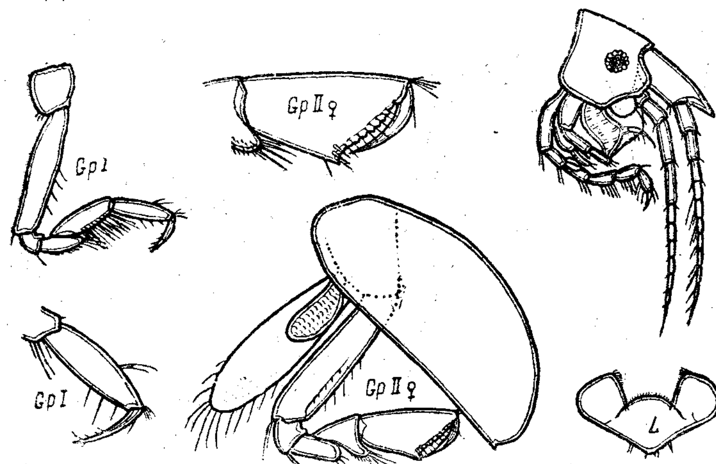


Рис. 312. *Metopella nasuta* (Boeck). По Сарсу, 1892.

Форма субарктического характера, известная от английских вод и Скагеррака до сев. Норвегии, у восточного побережья Исландии и зап. Гренландии на глубинах 10—200 м и из зал. св. Лаврентия (40 м).

5. **Metopella macrochira** Gurjanova, 1948 (рис. 313).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 305, рис. 13.

Тело гладкое, без гребней и выростов; голова короче двух передних грудных сегментов вместе; боковые углы ее закруглены, рострум маленький, слабо развитый, глаза округлые, желтоватые в спирту. Антенны крепкие, длинные, неравной длины; II пара более половины длины тела; I пара много короче и короче стебелька нижних антенн. Боковой щит мощный, задний край его доходит до заднего края III брюшного сегмента. Первые 2 членика стебелька антенн I равной длины каждый, в 2 раза длиннее головы; 3-й членик короткий, жгутик значительно короче стебелька, 10-члениковый; добавочного жгутика нет. Антенны II длинные с мощным стебельком, последний членик которого короче предпоследнего; жгутик короткий, 12-члениковый. Задний край II коксальной пластинки усажен крепкими острыми шипами, тогда как задний край всех других коксальных пластинок гладкий. Гнатоподы разного строения у ♀ и ♂ — у самцов значительно крупнее, чем у самок. I пара с несовершенной ложной клешней; 6-й членик равен длине 5-го, вытянуто-овальной формы с выпуклым закругленным ладонным краем, усаженным

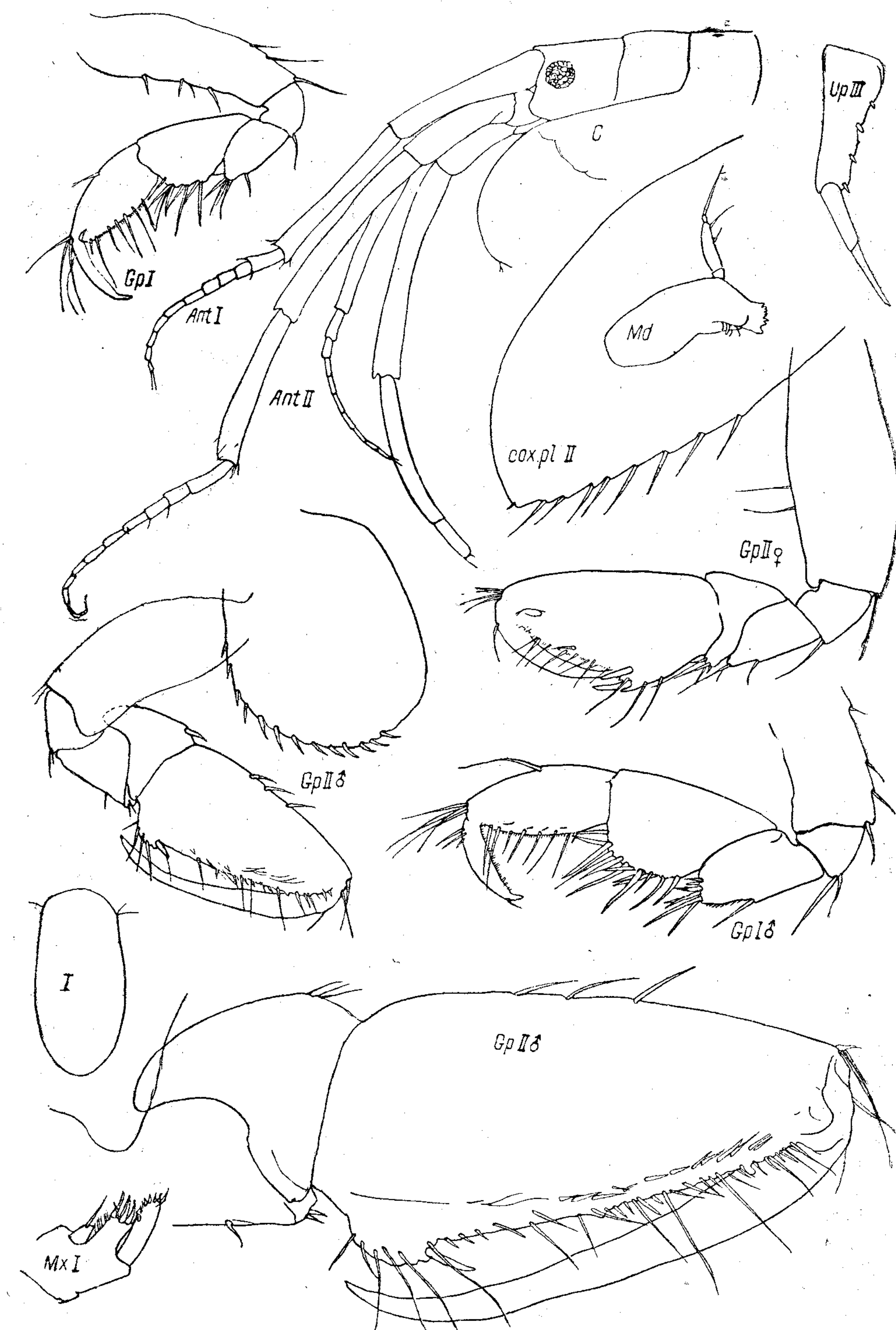


Рис. 313. *Metopella macrochira* Gurjanova. Берингово море.

мелкими, образующими щеточку волосками и 6—7 крупными щетинками; коготок крепкий, по нижнему его краю щеточка из коротких волосков. Гнатоподы II у ♀ с очень крупным 6-м члеником, в 3 раза превышающим длину 5-го членика; ладонный край его почти прямой, сильно скошенный, снабженный щеточкой коротких волосков, несколькими длинными щетинками и парой крепких запирательных шипов позади небольшого выреза. 5-й членик с хорошо развитой узкой лопастью; коготок крепкий с гладким нижним краем; при складывании конец коготка ложится между запирательными шипами. У ♂ 5-й членик гнатоподов II не имеет лопасти, 6-й членик очень крупный, но более узкий, сильно суживающийся дистально; пальмарный край усажен 2 рядами тонких шипов и заканчивается закругленным выростом, на котором помещается 1 крупный запирательный шип. Базальный членик всех пяти пар переоподов линейный, а 4-й простой, без дистальной лопасти. Уроподы III длинные, тонкие, базальный членик немного длиннее ветви с 4 короткими толстыми шипиками. Оба членика ветви равной длины, гладкие, без шипов. Тельсон удлиненно-овальный, с гладкими краями, широко закругленным концом, без шипов. Длина животного 5.5 мм.

Японское море. Зал. Сяухэ на глубине 5, 25 и 75 м.

6. **Metopella buynitzkii** Gurjanova, 1946 (рис. 314).

Гурьянова, 1946, Тр. дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 282, рис. 14.

Тело гладкое, без килей и выростов; рострума нет, антенны короткие, равной длины; глаза темнокоричневые, неправильно округлой формы;

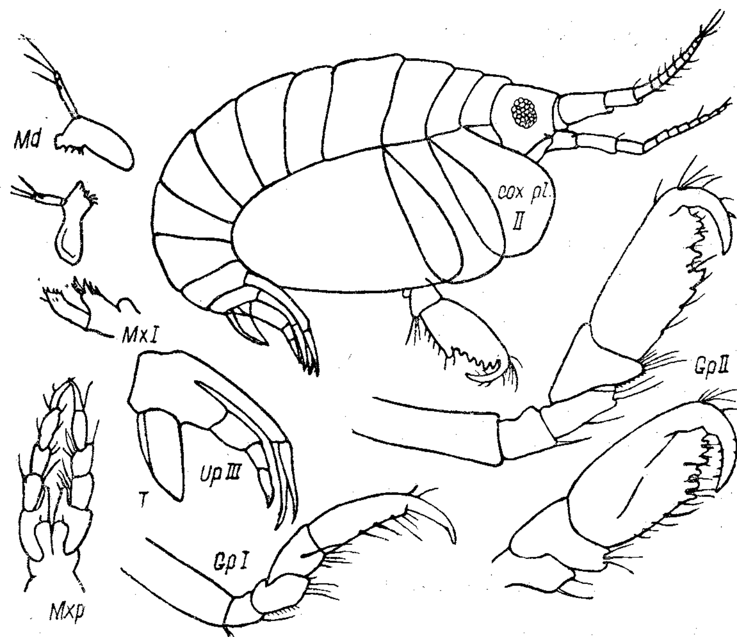


Рис. 314. *Metopella buynitzkii* Gurjanova. Полярный бассейн.

коксальная пластинка II сильно расширяется дистально с круто закругленным нижним краем; IV коксальная пластинка очень сильно разра-

стается, так что задний ее край достигает середины I брюшного сегмента. 1-й членик стебелька антенны I короче головы, 2 и 3-й членики равной длины, каждый равен половине длины 1-го; жгутик короче стебелька; 8-члениковый, добавочного жгутика нет. Членики стебелька антенн II короткие, последний короче предпоследнего; жгутик немного короче стебелька, 9-члениковый. Гнатоподы I простые, 6-й членик длинный, линейный, слегка суживается дистально, в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го; по внутреннему краю несет 4 щетинки; внутренний край коготка гладкий, без щетинок; 5-й членик лишен лопасти, такой же ширины, как и 6-й членик. Гнатоподы II более мощные; 6-й членик сравнительно узкий, удлиненный, ширина его в 2 раза меньше длины, боковые края почти параллельны друг другу; пальмарный край сильно скошен, зубчатый; зубцы неравной величины и с закругленными вершинами, пальмарный угол вытянут в небольшой заостренный зубец, впереди которого небольшой шипик и пара длинных щетинок. Коготок короткий и крепкий с 5 короткими щетинками на внутреннем и 3 длинными щетинками на наружном крае; 5-й членик с небольшой закругленной лопастью, чашечковидный, короткий, длина его почти в $2^1/_2$ раза меньше длины 6-го членика. Тельсон с сильно выпуклой спинной поверхностью, удлиненно-овальной формы, со слегка заостряющейся вершиной, лишенный шипов. Уроподы III также без шипов; 2-й членик ветви немного длиннее 1-го членика; базальный членик короче ветви. Покровы тела прозрачные, цвет в спирту желтоватый. Длина 2 мм.

Встречена на мелководьях (68 м) в высоких широтах Северного Ледовитого океана.

7. **Metopella pacifica** (Holmes, 1909) (рис. 315).

Holmes, 1909, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXV : 524, f. 30, 31 (*Metopa*).

Антенны почти равной длины и достигают заднего конца тела. Стебелек антенны II длинный, последний его членик равен предпоследнему, жгутик короткий, меньше длины последнего членика стебелька. Гнатоподы I с ложной клешней; 5-й членик значительно длиннее 6-го, коготок вооружен щетинками. Гнатоподы II с мощной ложной клешней, ладонный край с 2 зазубренными лопастями и 2 крепкими заостренными отростками — один по середине края между зазубренными лопастями, другой на месте запирательного шипа у ♂; у ♀ ладонный край ложной клешни гнатоподов II с зубцом и парой шипов на дистальном конце, маленьким зубцом посредине и неправильной зубчатостью у основания когтя и между срединным зубиком и запирательным зубцом. Ветвь уроподов III немного длиннее стебелька; 2-й членик ее немного больше 1-го. Тельсон вытянуто-овальный, без вооружения. Длина 6 мм.

Известна из северной части Тихого океана (район бухты Монтерей) с глубин от 1430 до 2000 м.

9. Род **PARAMETOPELLA** GURJANOVA, 1938

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 281.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал отсутствует вовсе; базальный членик всех переоподов, в том числе и последних трех пар, линейный. Боковой щит развит так сильно, что его задний край доходит

до заднего края III брюшного сегмента. Внутренние лопасти ногочелюстей сливаются в основании, но разделены на вершине; наружные лопасти в виде небольших отростков на базальном членике.

Известно только 2 вида.

Тип рода: *P. cypris* (Holmes, 1905), Bull. Bureau Fish., 1904, : 484.

1 (2). На урозоме и на 1-м членике стебелька антенны I по спинному медиальному килю . . . . 1. **P. stelleri** Gurjanova, 1948

2 (1). Урозома и 1-й членик стебелька антенны I гладкие . . . . ***P. cypris** (Holmes, 1905) (Атлантическое побережье Северной Америки)

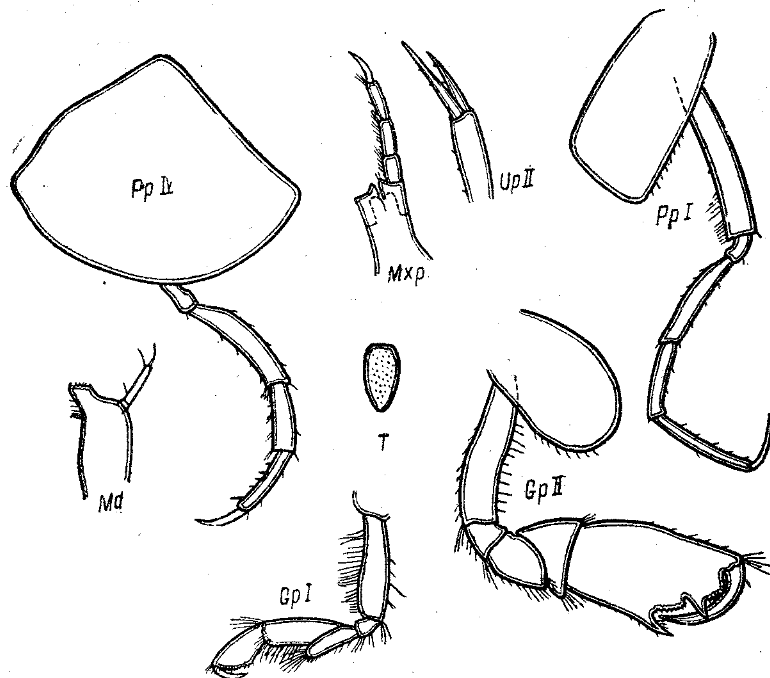


Рис. 315. *Metopella pacifica* (Holmes). По Холмсу, 1909.

1. **Parametopella stelleri** Gurjanova, 1948 (рис. 316).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 305, рис. 14.

Тело слегка вздутое, гладкое; стебелек антенн I, урозома и тельсон несут по 1 продольному низкому закругленному килю. Антенны короткие, толстые, равной длины. Сегменты урозомы укороченные, но свободные. Боковой щит мощный, задний край его доходит до заднего края III брюшного сегмента. Голова равна длине двух первых грудных сегментов вместе; боковые углы ее закруглены, глаза округлые, бесцветные в спирту. 1-й членик антенны I крупный, равен длине головы и несет сильный, закругленный на конце киль, нависающий над 2-м члеником; 2-й членик стебелька около половины длины 1-го, 3-й короче 2-го; жгутик короткий, 7-члениковый, с узкими удлиненными члениками, вооруженными длинными щетинками; добавочного жгутика нет. 2 последние членика стебелька антенн II равной длины; жгутик 5-члениковый. Гна-

топоды I с несовершенной ложной клешней; 5-й членик крупный, равен длине 6-го, не имеет лопасти, вооружен 3 толстыми щетинками на конце;

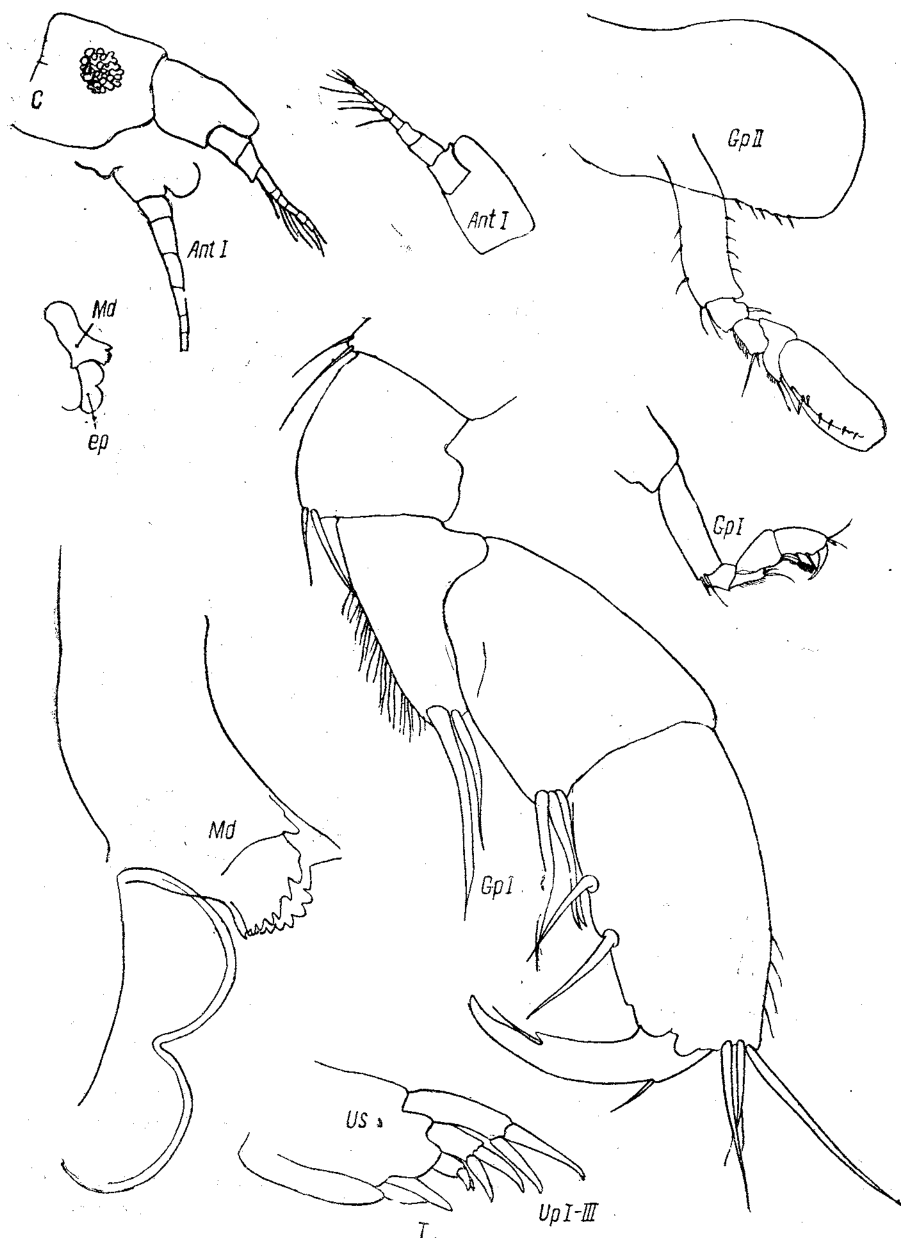
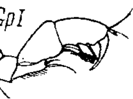


Рис. 316. *Parametopella stelleri* Gurjanova. Берингово море.

6-й членик слегка суживается дистально, пальмарный край не развит; снабжен 2 толстыми щетинками по внутреннему краю и пучком таких же щетинок на вершине позади коготка; коготок крепкий, с гладким нижним краем и добавочным зубцом на конце; задний край II коксальной

крупный, равен
нками на конце;







ово море.

край не развит;
пучком таких же
, с гладким ниж-
ай II коксальной

пластинки с несколькими шипами. Гнатоподы II с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик короткий с хорошо развитой лопастью; 6-й удлиненно-овальный, в 3 раза длиннее 5-го членика; пальмарный край длинный, слабо скошенный с 4—5 короткими щетинками и 2 запирательными шипами. Коготок длинный с гладким нижним краем. Переоподы тонкие, слабые, с линейными базальными члениками; 4-й членик переоподов с оттянутой книзу лопастью. Коготки тонкие, длинные. I сегмент урозомы снабжен крупным дорзальным килем, закругленный задний конец которого плотно прилегает к спинной стороне двух следующих сегментов и нависает над основанием тельсона. Уроподы короткие, толстые, особенно последняя пара. Базальный членик уроподов III вздутый, немного длиннее ветви; 2-й членик ветви сильно редуцирован и плохо заметен. Тельсон удлиненно-овальный, без шипов и щетинок. На его тыльной поверхности мощный медиальный киль. Длина животного 3.5 мм.

Добыта в Беринговом море, в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки среди зарослей водорослей.

10. Род **MESOMETOPA** GURJANOVA, 1938

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море. I : 280.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал 3-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей сливаются целиком, наружные полностью редуцированы. Базальный членик переоподов IV линейный; базальный членик переоподов V с крыловидным расширением.

Известно 2 вида, оба в северной части Тихого океана.

Тип рода: *M. esmarki* (Boeck, 1872), A. Boeck, 1872, Forh. Selsk. Christian.: 47 (*Metopa*).

1 (2). 5-й членик гнатоподов I у́же, чем 6-й; пальмарный край 6-го членика ясно выражен и отграничен от внутреннего края лапки 2 или 3 длинными щетинковидными шипами . . . . 1. **M. extensa** Gurjanova, 1948

2 (1). 5-й членик гнатоподов I шире, чем 6-й; пальмарный край 6-го членика не ясен и назаметно переходит во внутренний край лапки . . . . ***M. esmarki** (Boeck, 1872) (Берега Калифорнии)

1. **Mesometopa extensa** Gurjanova, 1948 (рис. 317).

Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 308, рис. 15.

Тело нежное, полупрозрачное, сильно вытянутое; особенно удлинен брюшной отдел. Антенны и переоподы тонкие, длинные; необыкновенно длинные (по сравнению со всеми другими представителями семейства) плеоподы и уроподы. Голова немного короче длины двух первых грудных сегментов вместе, боковые углы ее заострены; глаза очень большие, округлые. Антенны равной длины, длиннее половины длины тела. Ротовые части так же сильно удлиненные, особенно щупики ногочелюстей. Жвалы с 3-члениковым щупиком; щупик максилл I 1-члениковый; внутренние лопасти ногочелюстей сливаются вместе. 1-й членик стебелька антенн I в 2 раза длиннее головы, 2-й почти в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го, 3-й членик короткий; жгутик 15-члениковый; добавочного жгутика нет.

Стебелек антенн II длинный, последний членик короче предпоследнего; жгутик короткий, 10-члениковый. Гнатоподы I длинные, тонкие, с ложной клешней; 5-й членик сильно вытянут, в 2 раза длиннее 4-го с параллельными краями, без лопасти; 6-й членик удлиненно-овальный с корот-

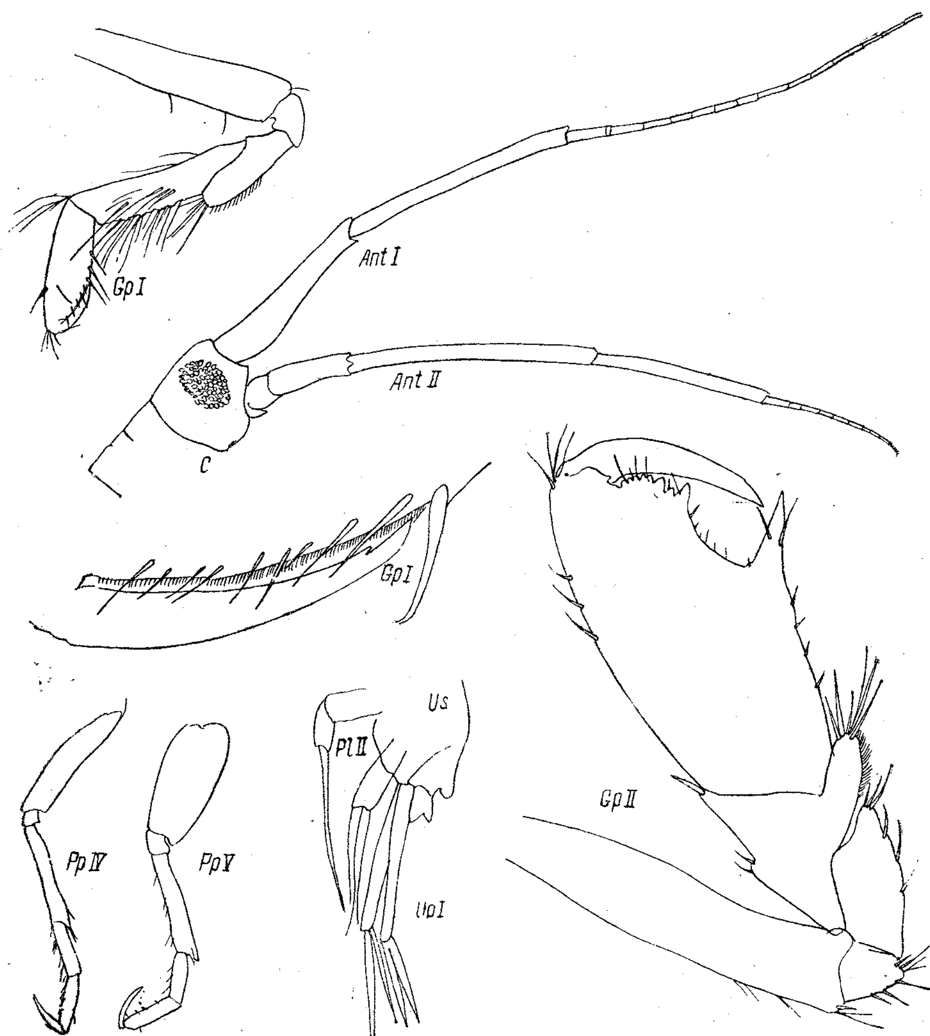
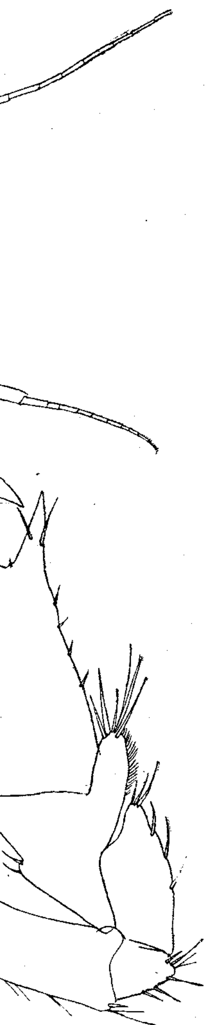


Рис. 317. *Mesometopa extensa* Gurjanova. Японское море.

ким скошенным пальмарным краем, усаженным короткими щетинками без запирательных шипов; коготок короткий, равный длине ладони с гладким нижним краем. Гнатоподы II значительно крупнее и крепче, чем гнатоподы I; 5-й членик с хорошо развитой лопастью; 6-й членик крупный, более чем в 2 раза длиннее 5-го; пальмарный край с гребенчатыми зубцами у основания когтя и глубокой вырезкой, заканчивающейся крупным зубцом на конце; коготок с гладким нижним краем. Все переоподы длинные, тонкие, нежные, с длинными, достигающими поло-



вины длины 6-го членика изогнутыми коготками. Базальный членик четырех первых пар линейный, у пятой пары слегка расширенный, овальной формы. Плеоподы и уроподы сильно удлинены. Строение уроподов III и тельсона не известно, так как на единственном имеющемся экземпляре они обломаны.

Добыт в Японском море, в зал. Петра Великого, на илистом грунте на глубине 351 м.

В отличие от большинства представителей *Stenothoidae*, обитающих в прибрежной зоне и на мелководьях в зарослях гидроидов и водорослей или внутри жаберных полостей моллюсков и асцидий, эта форма живет в зоне илов на сравнительно больших глубинах. Прозрачность тела, длинные конечности и антенны и большие размеры глаз — явно приспособительные признаки для жизни в зоне, лишенной света и твердого субстрата.

11. Род **PARAMETOPA** CHEVREUX, 1901

Chevreux, 1901, Bull. Soc. Rouen, 36 : 233.

Щупик челюстей I 1-члениковый; щупик жвал редуцирован нацело. Внутренние лопасти ногочелюстей разделены до основания; наружные их лопасти редуцированы до степени выростов на верхних внутренних углах базальных члеников. Базальные членики переоподов IV и V пары расширенные, с овальным крыловидным расширением. Обе пары гнатоподов с ложной клешней.

Известно 2 вида этого рода: один — из Северной Атлантики, второй — из северной части Тихого океана.

Тип рода: *P. kervillei* Chevreux, 1901, Bull. Soc. Rouen, 36 : 233, t. 3.

1 (2). Тельсон без шипов; пальмарный край гнатоподов II косой, с зубцами и вырезками . . . . 1. **P. alaskensis** (Holmes, 1904)

2 (1). Тельсон с 2 парами латеральных шипов; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II почти гладкий, без вырезки и шипов . . . . ***P. kervillei** Chevreux, 1901 (Побережье Франции в Атлантическом океане)

1. **Parametopa alaskensis** (Holmes, 1904) (рис. 318).

Holmes, 1904, Harriman Alaska-Exp., 10 : 236, f. 121, 122 (*Stenothoë*); Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 280; Гурьянова, 1948, Сборн. памяти акад. Зернова : 310, рис. 16.

Тело гладкое, лишенное килей и выростов. Антенны I немного короче антенн II; 1-й членик стебелька антенн I длиннее 2-го, 3-й много короче 2-го; жгутик длинный, многочлениковый; последний членик стебелька антенн II длиннее предпоследнего. Гнатоподы I с несовершенной ложной клешней; 4-й членик с тупым, усаженным щетинками выростом на конце; 5-й членик немного длиннее 6-го с пучками длинных щетинок по внутреннему краю. Гнатоподы II более крупные с мощной ложной клешней. Крайний интерес представляет скульптура хитинового покрова 5-го членика — на его наружной поверхности 1—2 продольных ряда четко видных блестящих бугорков. Подобного рода скульптурные украшения хитиновых покровов встречаются в сем. *Stenothoidae* у видов различных родов, хотя и сравнительно редко — они имеются у *Metopelloides bra*-

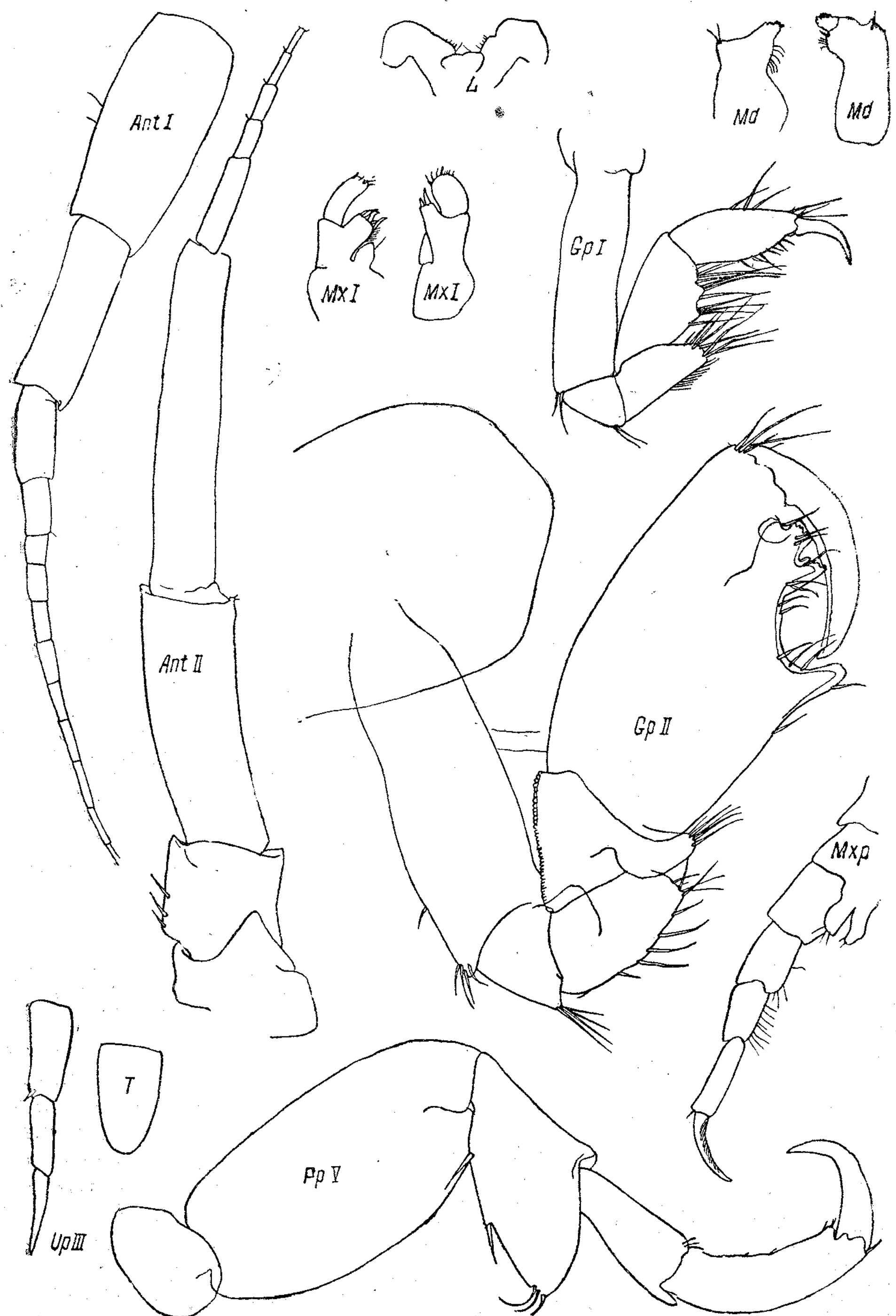
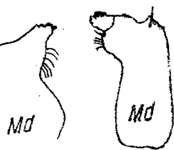
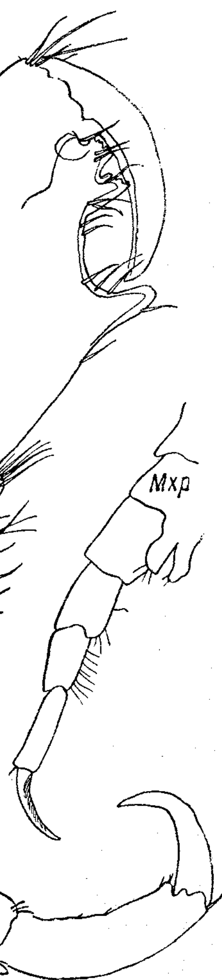


Рис. 318. *Parametopa alaskensis* (Holmes). Берингово море.







...во море.

zhnikovi, описанного мною из Берингова моря, *Stenothoides behringiensis*, описанного мною также из Берингова моря, и у представителей фауны Антарктики — *Proboloides porcellanus* Barnard, *Pr. perlatus* Barnard, *Pr. typicus* (Walker), *Metopoides carinata* Schell. и *Stenothoë ornata* Barnard. У всех трех форм из Берингова моря, однако, эта скульптура проявляется на хитиновом покрове двух последних члеников гнатоподов, тогда как у форм антарктических ряд блестящих бобовидных утолщений идет вдоль нижнего края III коксальной пластинки. Что это за образования и каково их морфологическое и эволюционное значение — не ясно, но на них нужно в дальнейшем обратить особое внимание. Детали строения ротовых частей и конечность *Parametopa alaskensis* (Holmes) см. на рисунке.

В наших материалах этот вид обнаружен в Беринговом море в сборах Северо-Тихоокеанской экспедиции 1932 г.

X. Семейство **LEUCOTHOIDAE**

J. Dana, 1852, Amer. J. Sci., (2), 14 : 311 (*Leucothoinae*); G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 27.

I коксальная пластинка хорошо развита. Жвалы лишены зубного отростка с хорошо развитым 3-члениковым щупиком. Эпистома с вытянутым в виде острия передним краем. Нижняя губа без внутренних лопастей; щупик челюстей I 1- или 2-члениковый; ногочелюсти с сильно редуцированными наружными лопастями. Гнатоподы обе пары или только I пара с настоящей клешней, образованной 5 и 6-м члениками. Базальный членик трех последних пар переоподов расширенный; уроподы III двуветвистые или одноветвистые; тельсон цельнокрайний, не расщепленный.

Известно 5 родов этого семейства, в наших морях представлен только 1 род.

1. Род **LEUCOTHOE** LEACH, 1813

Leach, 1813—1814, Edinb. Encicl., 7 : 403, 432.

Имеется рудиментарный добавочный жгутик; щупик челюстей I 2-члениковый, внутренняя лопасть с 1 щетинкой; наружная лопасть челюстей II значительно у́же внутренней. Внутренние лопасти ногочелюстей сливаются друг с другом почти по всей длине. Гнатоподы I с клешней; гнатоподы II с ложной клешней. Уроподы III двуветвистые.

Известно 26 видов, по преимуществу из Циркумтропической области мирового океана: 3 у Новой Зеландии и Тасмании, 4 из Индийского океана, включая Красное море и Суэцкий канал, 3 из Средиземного моря, 1 из тропической части Тихого океана, 4 из тропической части Атлантического океана (у Африки и у Бразилии), 3 у южн. Африки, 2 из Антарктики, 6 из Северной Атлантики, 1 у Японии и 1 (новый вид) из Полярного бассейна. В Арктике встречены 2 вида.

Тип рода: *L. spinicarpa* (Abildgaard, 1789).

1 (2). Глаза имеются . . . . 1. **L. spinicarpa** (Abildgaard, 1789)
2 (1). Глаз нет . . . . 2. **L. uschakovi** Gurjanova, n. sp.

1. **Leucothoe spinicarpa** (Abildgaard, 1789) (рис. 319).

Abildgaard, 1789, Zool. Dan., ed. 3 : 66, t. 119, f. 1—4 (*Gammarus*); Montagu, 1804, Tr. Linn. Soc. London, 7 : 70, t. 6, f. 6 (*Cancer articulosa*); A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Natur. f. Møde, 8 : 654 (*L. articulosa*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 283 (*L. spinicarpa*), pl. 100 (*L. articulosa*).

Глаза большие, овальные, яркокрасные. 5-й членик гнатоподов I вздутый и образует длинный саблевидный, слегка изогнутый на конце,

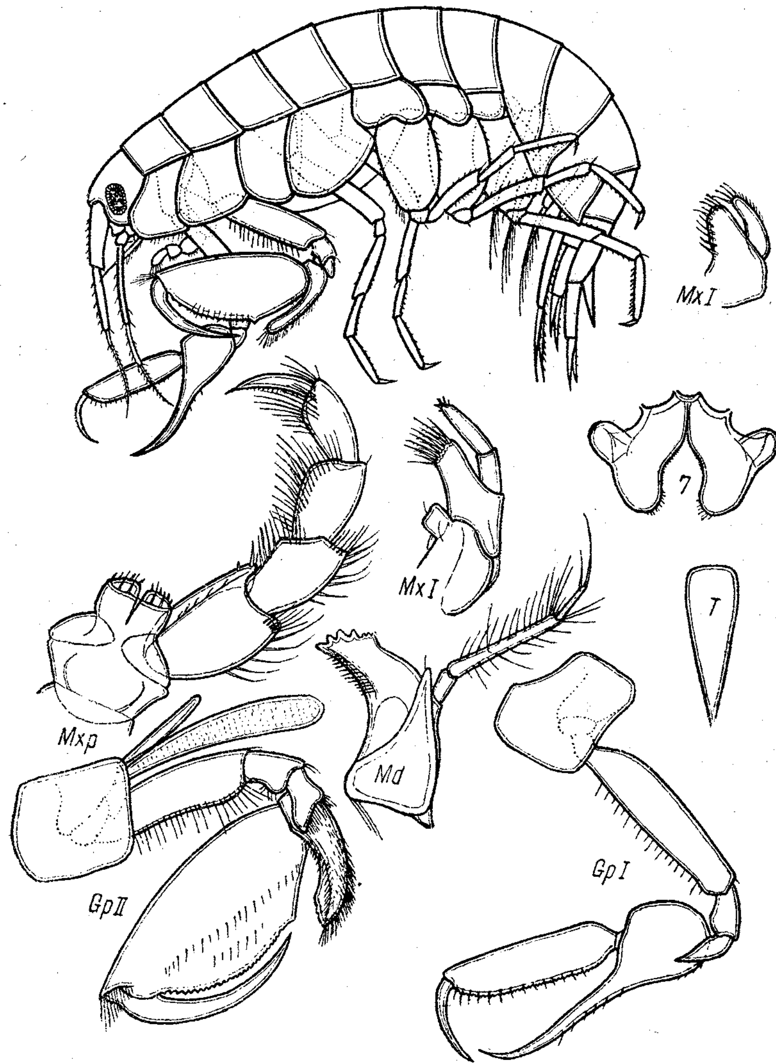


Рис. 319. *Leucothoe spinicarpa* (Abildgaard). По Сарсу, 1892.

заостренный отросток; 6-й членик с параллельными краями, внутренний край его мелко зазубрен и несет редкие короткие щетинки, коготок тонкий, серповидный, около половины длины 6-го членика. 5 и 6-й членики гнатоподов I образуют истинную клешню. Гнатоподы II с мощной лож-

ной клешней; 5-й членик с длинным, образующим нечто вроде лотка, отростком, покрытым по всей поверхности волосками; 6-й членик очень крупный, особенно у ♂, с длинным, занимающим более половины длины всего членика, косым, выпуклым, тонко зазубренным пальмарным краем.

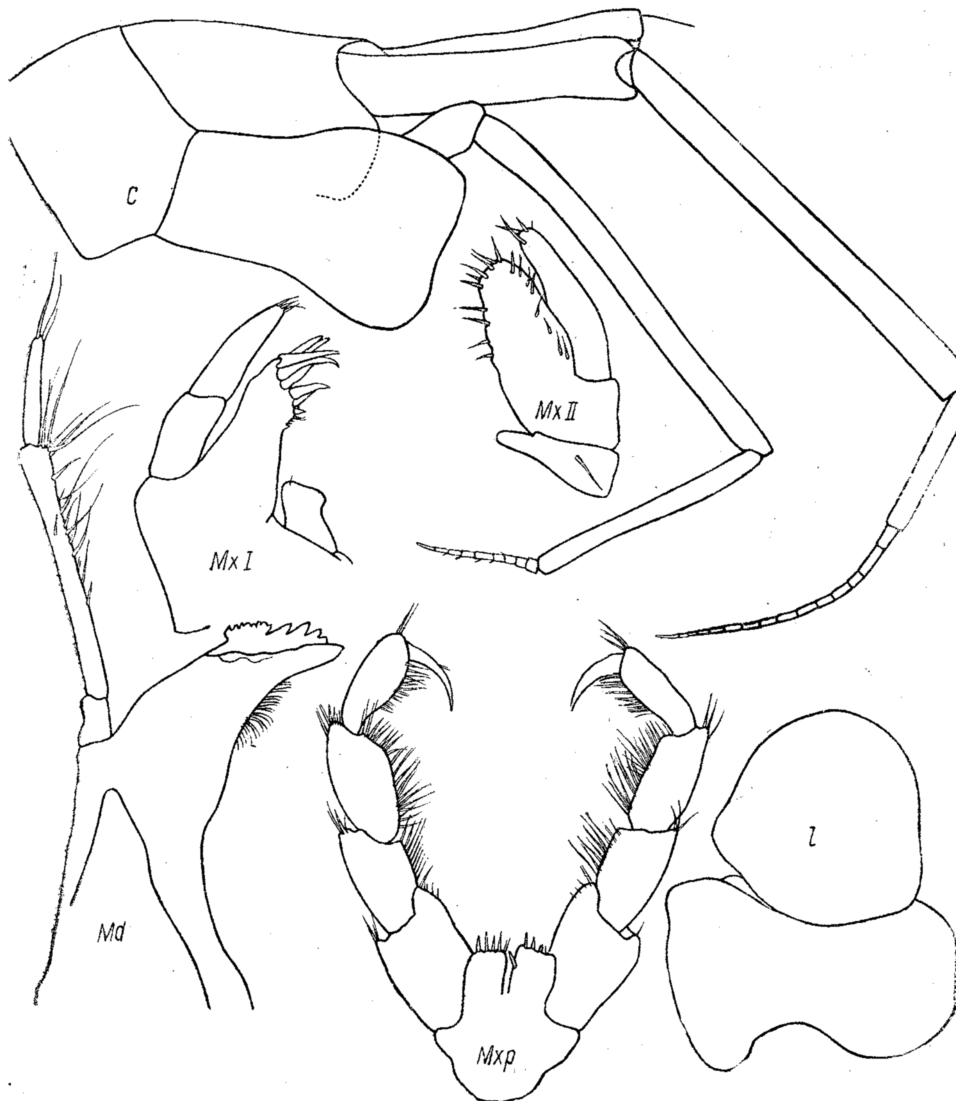


Рис. 320А. *Leucothoe uschakovi*, n. sp. Гренландское море.

Запирательных шипов нет. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; задний нижний угол оттянут в маленькое острие. Тельсон узкий, вытянуто-треугольный с прямыми краями, без шипов и вырезок. Ветви уроподов III около половины длины стебелька. Длина до 20 мм.

Бореальная, широко распространенная в Атлантическом океане форма, заходящая и в тропики, и в Антарктику, в южной части океана.

В Арктику проникает лишь вдоль норвежского побережья, в юго-западную часть Баренцова моря и в Кольский зал. Есть в Охотском море.

2. **Leucothoe uschakovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 320).

Очень крупные экземпляры, достигающие 34 мм длины; цвет в спирту слегка желтоватый, тело полупрозрачное, глаз нет; спинная сторона без килей или выростов, гладкая. Голова с хорошо развитым

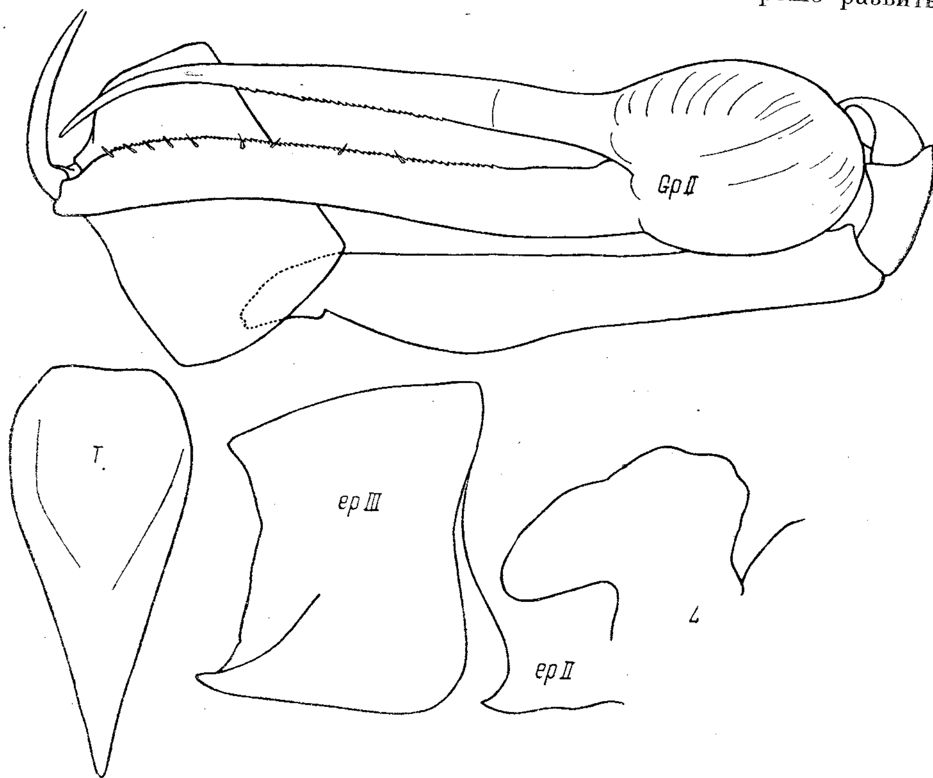


Рис. 320Б. *Leucothoe uschakovi*, n. sp. Гренландское море.

заостренным рострумом, на нижней стороне которого крупный острый гребень, разделяющий основания первых члеников стебелька антенн I. Боковая лопасть головы с закругленными краями. Ротовые части нормального для рода строения. Щупик жвал тонкий и длинный, 3-й членик его в $2^1/_2$ раза короче длинного 2-го членика. Эпистома спереди широко закругленная; верхняя губа двулопастная, лопасти асимметричные. Антенны I немного длиннее антенн II, составляют $^1/_3$ длины тела. 2-й членик стебелька антенн I почти в 2 раза длиннее 1-го членика; 3-й членик в 3 раза короче 2-го; жгутик 15-члениковый, длиннее 3-го, но короче 2-го членика стебелька. Последний членик стебелька антенн II в $1^1/_2$ раза короче предпоследнего; жгутик очень короткий, 9-члениковый, в 2 раза короче последнего членика стебелька. Коксальная пластинка I расширяется дистально и направлена сильно вперед; коксальная пластинка II более широкая и почти четырехугольная. Гнатоподы I с очень



длинной клешней, значительно превышающей длину базального членика, с параллельными краями; внутренний край очень тонко зазубрен и снабжен короткими жесткими щетинками у дистального конца, коготок длинный, серповидно-изогнутый, с гладким нижним краем. Отросток 5-го членика саблевидный, утончается дистально и слегка изогнут у вершины, достигающей основания когтя. Гнатоподы II обе обломаны. II и III эпимеральные пластинки с оттянутыми сильно назад и заостренными нижними задними углами; тельсон длинный, закругленный у основания, сильно вытянутый и заостряющийся дистально. Края его совершенно гладкие. От прочих видов легко отличается очень крупными размерами и отсутствием глаз. Вид назван в честь начальника экспедиции «Садко» 1935 г. Г. Ушакова, известного полярного исследователя. Отсутствие глаз, прозрачность и бесцветность тела — признаки глубоководных обитателей.

Добыт в Гренландском море на глубине 3000 м (2 экземпляра).

XI. Семейство **PHLIANTIDAE**

Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 200.

Тропическое семейство, несколько аберрантное и сильно специализированное, представители которого распространены главным образом у берегов Австралии и Новой Зеландии в прибрежных зарослях водорослей, но имеющее отдельных представителей в водах Средиземного моря и южно-бореальной части Северной Атлантики. В наших водах известен лишь 1 вид этого семейства. Однако можно ожидать в водах Японского моря представителей еще 2 родов, поэтому даю определительную таблицу для 3 родов.

Формы с сильно развитым грудным отделом и мощными коксальными пластинками, часто направленными почти в горизонтальной плоскости, отчего внешний вид напоминает черепаху; наоборот, брюшной отдел претерпевает разную степень деградации и, как правило, сильно подогнут книзу; обе пары антенн короткие с расширенными члениками стебелька; антенны I лишены придаточного жгутика, на основных жгутиках обеих пар сенсорные нити. Дистальный край верхней губы обычно цельный, нижняя губа без внутренних лопастей. Жвалы без щупика; челюсти I также не имеют щупика. Ногочелюсти с разной степенью редукции их отдельных частей. Обе пары гнатоподов обычно простые, редко с несовершенной ложной клешней. Членики переоподов, особенно трех последних пар, расширены, с короткими серповидными коготками. Стебелек плеоподов обычно с боковым отростком, вооруженным шипами или крючочками. Уроподы в различной степени редуцированы, дву- или одноветвистые; III пара уроподов иногда в виде простых нерасчлененных придатков. Тельсон короткий, цельный.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ СЕМ. PHLIANTIDAE

1 (2). Уроподы III двуветвистые . . . . ***Phlias** Guérin, 1836
(Восточноавстралийский район и Средиземное море)
2 (1). Уроподы III одноветвистые или вовсе без ветвей.
3 (4). Уроподы III с 1 ясной ветвью . . . .
. . . . ***Pereionotus** Bate et Westwood, 1862
(Ламанш и Средиземное море)

4 (3). Уроподы III без ветвей, в виде простых, нечленистых придатков . . . . 1. **Palinnotus** Stebbing, 1900
(Восточное побережье Австралии и Японское море)

1. Род PALINNOTUS STEBBING, 1900

Th. Stebbing, 1900, Ann. Mag. Nat. Hist., (7), 5 : 16.

3 первых брюшных и I урозомальный сегмент свободны, II и III сегменты урозомы сливаются. Жвалы без зубного отростка, но с 2 толстыми щетинками ниже зазубренного режущего края. Челюсти I лишены щупика и внутренней лопасти; внутренняя лопасть челюстей II крупнее наружной и вооружена несколькими короткими толстыми щетинками; наружная лопасть с 1 щетинкой на вершине. Щупик ногочелюстей 3-члениковый, конечный членик с длинными щетинками на вершине и на внутреннем крае, наружные лопасти большие, достигают середины конечного членика щупика, внутренние лопасти хорошо развиты, разделены до основания. III пара плеоподов несет на нижнем внутреннем углу стебелька длинный отросток с шипиками на вершине. Обе пары гнатоподов простые; коготки всех грудных ножек толстые, короткие, сильно изогнутые и несут 1—2 щетинки на внутреннем крае. Уроподы I хорошо развиты, двуветвистые; уроподы II одноветвистые, уроподы III очень сильно редуцированы до степени нечленистых придатков, скрытых под тельсоном. Тельсон маленький, цельнокрайний.

Известно 2 вида: 1 — у берегов Австралии и 1 — в наших водах в Японском море.

Тип рода: *P. thomsoni* (Stebbing, 1899), Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 417, t. 35 A (*Pereionotus*).

1 (2). Вдоль всего тела от I грудного до II брюшного сегмента включительно тянется медиальный гребень . . . . ***P. thomsoni** (Stebbing, 1899)
(Бухта Ватсона на восточном побережье Австралии, литораль)

2 (1). Медиальный гребень только на двух первых брюшных сегментах; 3 первых грудных сегмента с неправильной формы буграми по середине сегмента и по его бокам . . . . 1. **P. holmesi** Gurjanova, 1938

1. **Palinnotus holmesi** Gurjanova, 1938 (рис. 321).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, 1 : 296, фиг. 19.

От единственного известного вида *P. thomsoni* (Stebbing) с побережья вост. Австралии отличается отсутствием гребня на спине и деталями строения ротовых частей и конечностей. Тело широкое, напоминающее черепаху; гребень имеется на спинной стороне только II и III брюшных сегментов; на III брюшном сегменте, кроме того, пара бугорков, по 1 с каждой стороны медиального гребешка. Глаза круглые, сильно выпуклые; рострум маленький, треугольно заостренный. Челюсти I лишены щупика и внутренней лопасти; челюсти II со сросшимися лопастями, разделенными только на вершине; наружная лопасть снабжена 1 апикальной щетинкой, внутренняя — с 4 апикальными щетинками. Жвалы лишены щупика и зубного отростка; режущий край зубчатый; верти-

кальный ряд шипов из 2 шипов. Щупик ногочелюстей 3-члениковый, наружные лопасти достигают середины 3-го членика щупика и очень слабо вооружены щетинками; внутренние лопасти с 3 короткими апикальными шипиками. Обе пары антенн очень короткие; стебелек антенн I пары с широким и толстым 1-м члеником и узким 3-м; жгутик состоит из 1 рудиментарного членика с пучком сенсорных щетинок; жгутик

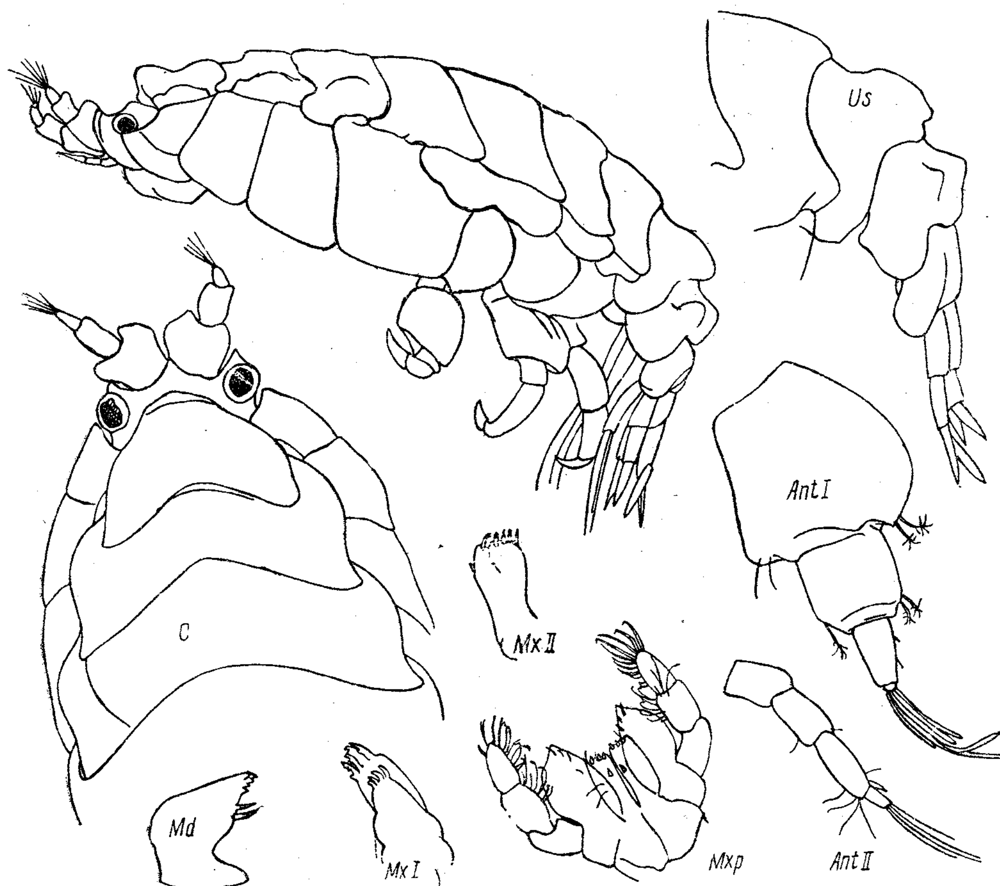


Рис. 321А. *Palinotus holmesi* Gurjanova. Японское море.

антенн II пары также 1-члениковый. Обе пары гнатоподов простые; коготок у всех грудных ног короткий, крепкий и крючковидно изогнутый; базальный членик трех последних пар переоподов расширенный; 4-й членик переоподов III—V также сильно расширен и снабжен оттянутой книзу лопастью. Базальный членик плеоподов снабжен боковой лопастью с 1 щетинкой только у III пары. III сегмент урозомы сливается с тельсоном; уроподы I двуветвистые, базальный членик равен длине внутренней ветви; наружная ветвь изогнута, немного короче внутренней; обе ветви несут по 1 апикальному шипику; уроподы II — одноветвистые, базальный членик такой же длины, как единственная ветвь, и вооружен короткими шипиками по дистальному краю. Уроподы III закрыты тель-

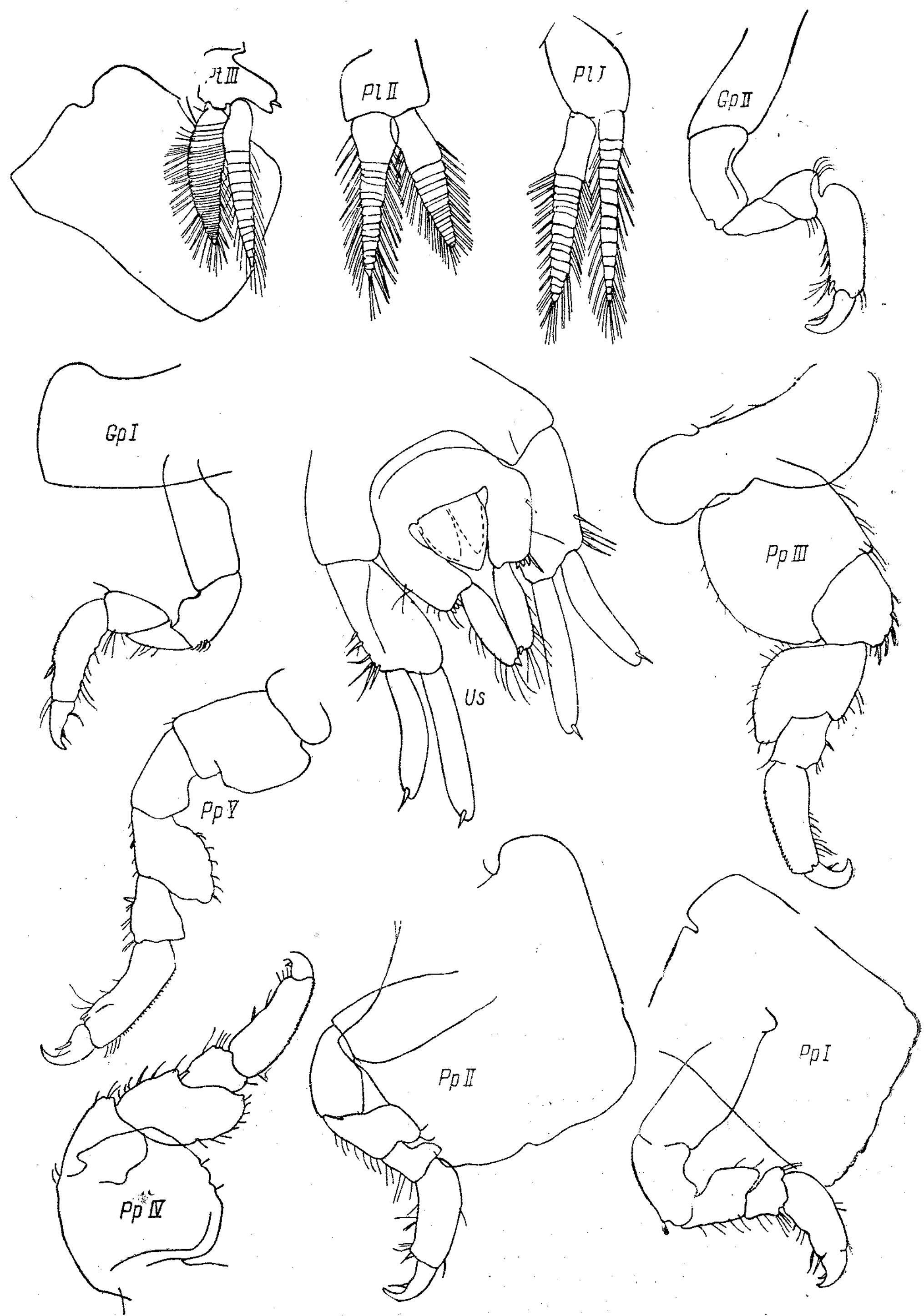
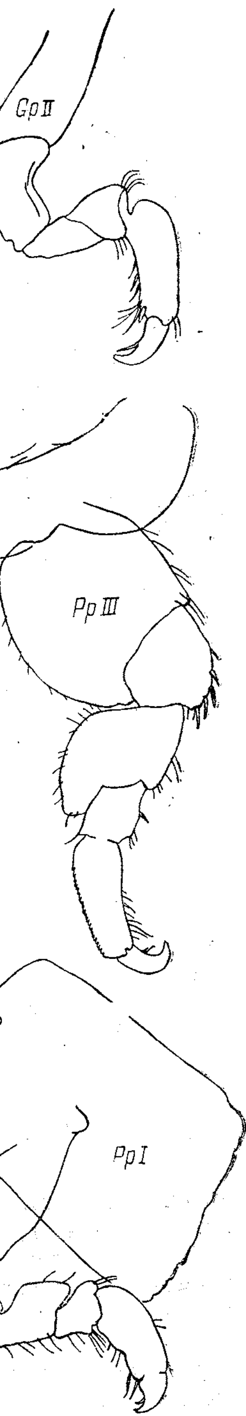


Рис. 321Б. ***Palinotus holmesi*** Gurjanova. Японское море.



соном в виде простых, нечленистых придатков вытянуто-треугольной формы. Длина животного до 10 мм.

Японское море, среди зарослей саргассовых водорослей в прибрежной полосе в районе бухты Преображенья.

XII. Семейство **LAPHYSTIIDAE**

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 382.

Тело приплюснутое, голова с широким тупым рострумом. Антенны I с мощными члениками, длиннее антенны II без добавочного щупика. Край верхней губы цельный; нижняя губа без внутренних лопастей. Жвалы без зубного отростка, с мощным 3-члениковым щупиком, последний членик которого длиннее предыдущего. Челюсти I с редуцированным до степени небольшого 1-членикового придатка щупиком, внутренняя лопасть с 2 щетинками на вершине. Наружная лопасть челюстей II длиннее внутренней; по внутреннему краю внутренней лопасти ряд крупных щетинок. Щупик ногочелюстей сильно редуцирован, 2-члениковый, наружные лопасти очень большие, широкие, внутренние лопасти узкие, длинные, разделенные до основания. Гнатоподы I простые, гнатоподы II со слабой ложной клешней. Переоподы крепкие с расширенными члениками и крепкими серповидно изогнутыми коготками. Уроподы двуветвистые; тельсон маленький, цельнокрайний.

Включает только 2 рода с 1 видом каждый — 1 род в северном полушарии, 1 в Антарктике.

1. Род **LAPHYSTIUS** KRÖYER, 1842

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 156 (*Lafystius*).

Диагноз соответствует диагнозу семейства.
Тип рода: *Laphystius sturionis* (Kröyer, 1842).

1. **Laphystius sturionis** (Kröyer, 1842) (рис. 322).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 156 (*Lafystius*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 384, t. 134.

Тело широкое, гладкое; голова приплюснутая, с широким обрубленным спереди козырьковидным рострумом. Глаза круглые, выпуклые, черные. Антенны короткие, I пара длиннее, чем II, с толстыми крепкими члениками стебелька и 9-члениковым жгутом, несущим пучки сенсорных щетинок. IV, V и VI коксальные пластинки с заостренной лопастью, II эпимеральная пластинка с оттянутым в виде острия нижним задним углом. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Урозома приплюснутая. 6-й членик гнатоподов I линейный с пучками щетинок на дистальной части внутреннего и наружного краев, длиннее 5-го членика, коготок длинный, слабый. Гнатоподы II более крепкие, 5 и 6-й членики почти равной длины; 6-й членик почти четырехугольный с прямым пальмарным краем и слегка вытянутым вперед дистальным углом; коготок длиннее пальмарного края, раздвоен на конце. 4-й членик всех переоподов расширяется дистально с небольшой лопастью. Базальный членик трех последних пар с крыловидным расширением. Наруж-

ная ветвь уроподов III короче внутренней ветви без шипов. Тельсон овальный, цельный, без шипов. Длина 7 мм.

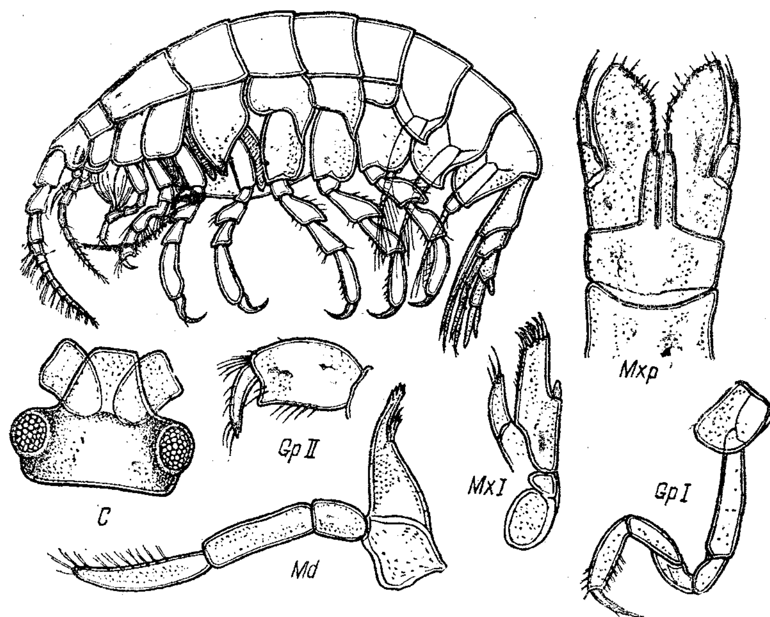


Рис. 322. *Laphystius sturionis* Kröyer. По Сарсу, 1894.

Распространен от западных берегов Норвегии до Средиземного моря включительно. На коже скатов и рыб, в частности на треске.

XIII. Семейство **LAPHYSTIOPSIDAE**

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 4 : 211.

Тело приплюснутое; голова с мощным в виде лопаты четырехугольным рострумом. Глаза рудиментарные. Антенны короткие, тонкие, I пара длиннее, чем II, без добавочного жгутика. Задний край верхней губы двулопастной. Нижняя губа с небольшими внутренними лопастями. Жвалы со слабым коническим зубным отростком, зазубренным режущим краем и длинным тонким 3-члениковым щупиком. Челюсти I с 1-члениковым щупиком, внутренняя лопасть с 1 щетинкой. Челюсти II с равными лопастями, по внутреннему краю внутренней лопасти тонкие нежные короткие щетинки (волоски). Ногочелюсти с 4-члениковым щупиком и очень короткими широкими наружными лопастями, внутренние лопасти разделены до основания. Обе пары гнатоподов простые, слабые. Переоподы слабые, тонкие, у всех базальный членик слабо расширенный, у трех последних пар базальный членик с небольшим крыловидным расширением. Урозома приплюснутая сверху, уроподы двуветвистые; тельсон цельнокрайний.

Представлен 2 родами, каждый с 1 видом.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. LAPHYSTIOPSIDAE

1 (2). Щупик челюстей I 1-члениковый . . 1. **Laphystiopsis** G. Sars, 1893
2 (1). Щупик челюстей I 2-члениковый, примитивный . . . . ***Prolaphystiopsis** Schellenberg, 1931 (Антарктика)

1. Род LAPHYSTIOPSIS G. SARS, 1893

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 386.

Диагноз соответствует диагнозу семейства.
Тип рода: *L. planifrons* G. Sars, 1893.

1. Laphystiopsis planifrons G. Sars 1893 (рис. 323).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 386, t. 135.

Задние края сегментов тела валикообразно утолщены. III брюшной сегмент и I урозомальный сегмент с небольшим треугольно заостренным

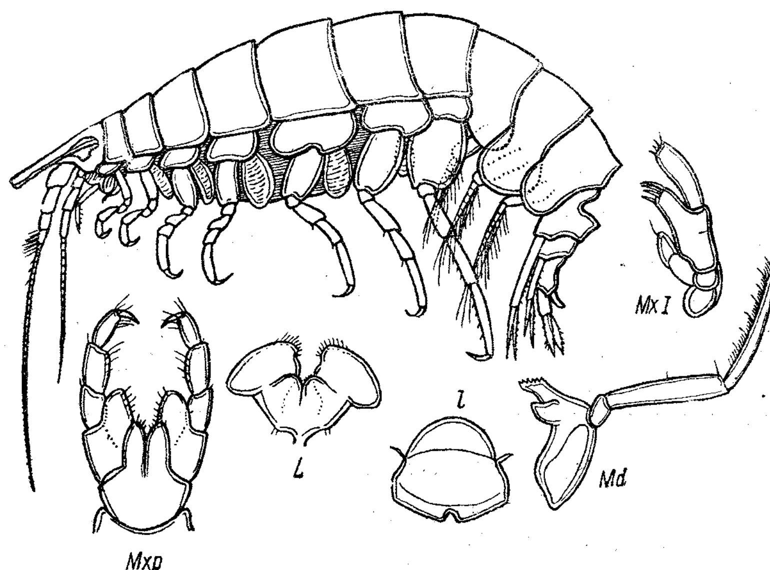


Рис. 323. *Laphystiopsis planifrons* G. Sars. По Сарсу, 1894.

дорзальным килем. На I урозомальном сегменте перед основанием киля глубокое вдавление. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Коксальные пластинки маленькие, постепенно увеличиваются в размерах от I к V, нижние углы их закругленные. Все конечности, кроме уроподов, слабые, тонкие, почти не вооруженные, коготки короткие, изогнутые, маленькие. Ветви уроподов по краям усажены короткими шипиками. Стебелек уроподов III короткий, широкий, ветви ланцетовидные, почти равной длины. Тельсон широкий и короткий, цельный, с закругленным задним краем, без шипов. Наружная ветвь уроподов I и II короче внутренней. Длина 8 мм.

Распространена на глубинах 188—752 м у западных берегов Норвегии и в Норвежском море.

XIV. Семейство **ACANTHONOTOZOMATIDAE**

Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 210.

Тело обычно с гребнями и килями, редко гладкое. Голова снабжена рострумом. Коксальные пластинки почти всегда с заостренными лопастями, глаза хорошо развитые. Антенны обычно короткие и неравной длины; добавочный жгутик имеется, иногда рудиментарный. Ротовые части сильно оттянуты книзу, стилетообразные, колющие. Конечности тонкие, слабые; гнатоподы I очень слабые, простые или со слабой, очень узкой настоящей клешней. Гнатоподы II с ложной клешней. Базальный членик трех последних пар переоподов с расширенным в виде лопасти, часто заостренной, задним краем. Уроподы двуветвистые, ветви III пары ланцетовидные. Тельсон небольшой, без шипов, на конце с небольшой вырезкой.

Семейство, широко распространенное в южном полушарии (берега Австралии и Антарктики), где представлено 16 родов из 17 известных. В наших водах представители только 2 бореально-арктических родов, и можно ожидать встретить еще 2 рода.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. ACANTHONOTOZOMATIDAE

1 (2). Щупик челюстей I 1-члениковый . . . . 1. **Odius** Lilljeborg, 1862
2 (1). Щупик челюстей I 2-члениковый.
3 (4). Щупик челюстей I маленький, не достигает вершины наружной лопасти . . . . 2. **Panoploea** Thomson, 1880
4 (3). Щупик челюстей I большой, заходит выше вершины наружной лопасти.
5 (6). Гнатоподы I с узкой длинной маленькой клешней . . . . 3. **Iphimedia** Rathke, 1843
6 (5). Гнатоподы I простые, без истинной или ложной клешни . . . . 4. **Acanthonotozoma** Boeck, 1876

1. Род **ODIUS** LILLJEBORG, 1862

Bate, 1862, Cat. Amph. Brit. Mus. : 125 (*Otus*); W. Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), № 1 : 18.

Тело со спинным килем. Обе пары антенн очень короткие. Верхняя губа узкая, с вырезкой на заднем крае; нижняя губа лишена внутренних лопастей; жвалы с маленьким, но ясно цилиндрическим зубным отростком с перетирающей поверхностью, режущий край сильно вытянут; щупик тонкий, 3-члениковый, без шипов и щетинок. Щупик челюстей I сильно редуцирован, очень маленький, 1-члениковый, лопасти сильно вытянуты вперед, узкие, слабо вооруженные, внутренняя лопасть в несколько раз меньше наружной с 2 щетинками на вершине. Челюсти II с длинными узкими лопастями, внутренняя лопасть короче наружной. Ногочелюсти с широкими большими наружными лопастями и относительно коротким щупиком, который едва заходит за вершину наружных лопастей. Гнатоподы I слабые с очень узкими длинными члениками и маленькой настоящей клешней; коготок очень маленький, чуть длиннее оттянутого вперед в виде неподвижного пальца отростка 6-го членика. Гнатоподы II значительно крупнее и сильнее, с ложной клешней. Перео-

поды крепкие, 4-й членик их с небольшой лопастью на заднем дистальном углу, коготки короткие. Ветви уроподов III неравной длины, тельсон нерасщепленный, лишь с маленькой вырезкой на вершине.

Известно 2 вида этого рода.

Тип рода: *O. carinatus* (Bate, 1862).

1 (2). Нижний край IV коксальной пластинки четырехугольный. Нижний край базального членика трех последних пар переоподов образует тупой зубец посредине . . . . 1. **O. carinatus** (Bate, 1862)

2 (1). Нижний край IV коксальной пластинки плавно закругляется. Нижний край базального членика трех последних пар переоподов простой, слегка закругленный . . . . 2. **O. kelleri** Brüggen, 1907

1. **Odius carinatus** (Bate, 1862) (рис. 324).

Bate, 1862, Cat. Amphib. Brit. Mus. : 126, t. 23, f. 2 (*Otus*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 381, t. 133, f. 2.

Крепкое высокое тело, слегка сжатое с боков, с хорошо развитым продольным спинным килем от I грудного до III брюшного сегмента.

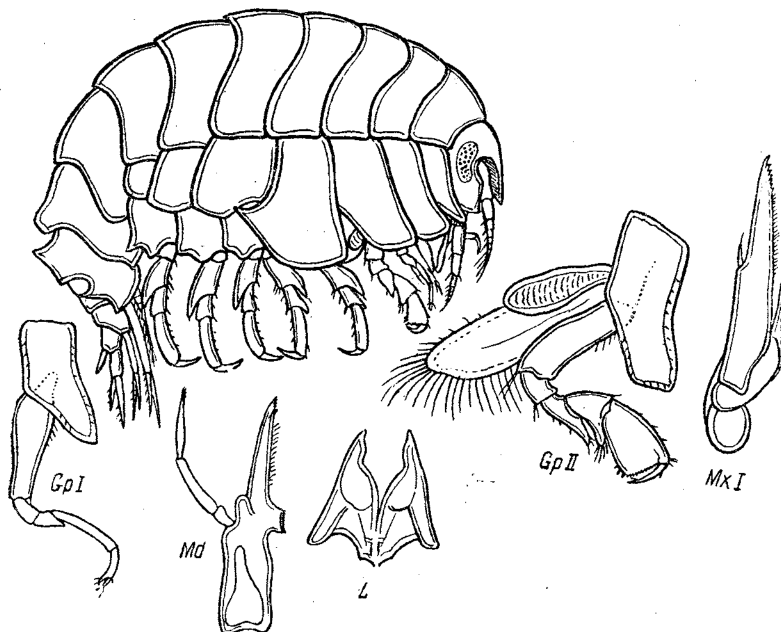


Рис. 324. *Odius carinatus* (Bate). По Сарсу, 1892.

Киль на II и III брюшных сегментах образует сильно выдающиеся вверх отростки. Голова с заостренным рострумом, отогнутым прямо вниз и прикрывающим целиком 1-й членик стебелька антенн I. Боковые лопасти головы большие, треугольные. Глаза почковидные, красные. I коксальная пластинка сильно суживается дистально. Задний нижний угол III пластинки срезан; нижняя часть IV пластинки четырехугольная, нижний угол вырезки в верхней задней части ее оттянут в тупое острие. Задний край III эпимеральной пластинки несет посредине

острый, слегка загибающийся кверху зубец, у основания которого сверху край пластинки глубоко вырезан. Такой же, но тупой зубец имеется и на середине нижнего края базальных члеников 3 последних пар переоподов. 5-й членик слабых тонких гнатоподов I почти в 2 раза длиннее 6-го членика, образующего вместе с коготком маленькую настоящую клешню. Гнатоподы II с хорошо развитой ложной клешней; 6-й членик их сильно расширяется дистально с почти горизонтальным слабо выпуклым пальмарным краем. Тельсон сильно вытянутый, треугольный, с маленькой вырезкой на вершине. Наружная ветвь уроподов III почти в 2 раза короче внутренней. Длина до 6 мм.

Циркумполярная форма, распространенная в высоких широтах Арктики (Гренландия, Шпицберген, полярное побережье Америки), спускается в Атлантический океан до Северного моря включительно, заходит в Скагеррак вдоль западных берегов Норвегии. На глубинах 100—120 м в зарослях водорослей и особенно гидроидов. В Тихом океане встречен в Беринговом море (Прибыловы о-ва).

2. **Odius kelleri** Brüggen, 1907 (рис. 325).

Брюгген, 1907, Ежегодн. Зоол. музея, XII : 478, рис. 1—3; Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 299, фиг. 20.

Близок к предыдущему виду; легко отличается от него формой коксальных пластинок и головы. Голова с сильно развитым длинным отогнутым вниз рострумом; глаза узко-почковидные, темные; III коксальная пластинка на всем протяжении одинаковой ширины, в противоположность *O. carinatus*, у которого она резко суживается дистально. Нижний край IV и задний край трех последних коксальных пластинок плавно закругляются и не образуют углов. Задний нижний угол крыловидного расширения базального членика трех последних пар переоподов закругленный. Межантеннальной лопасти нет, а нижнеантеннальный угол головы закругленный. В живом состоянии особи этого вида имеют чрезвычайно эффектный зеброидный рисунок — все тело светлосерого цвета и покрыто чередующимися друг с другом поперечными черными и желтыми полосами. В спирту окраска исчезает. Длина 6.5 мм.

Широко распространена в Японском море, в Приморье, среди прибрежных зарослей водорослей, и доходит до глубины 90 м. Есть в Беринговом и Охотском морях.

2. Род **PANOPLOEA** THOMSON, 1880

G. Thomson, 1880. Ann. Nat. Hist., (5), VI : 2; G. Thomson, 1881, Tr. N. Zealand Inst., 13 : 212.

Тело с гребнями. Рострум острый. Верхняя губа суживается дистально; нижняя губа без внутренних лопастей, наружные лопасти с вырезкой по внутреннему краю у вершины. Жвалы узкие, с сильно вытянутым режущим краем, маленьким зубовидным отростком и 3-члениковым щупиком, едва достигающим дистального конца режущего края. Щупик челюстей I 2-члениковый, слабый, короче узкой скошенной наружной лопасти; внутренняя лопасть маленькая, узкая, с 4 перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II короче наружной, с перистыми щетинками на вершине и в верхней трети внутреннего края. Щупик ногочелюстей 3-члениковый с пучками щетинок на внутренней лопасти

2-го и на вершине 3-го члеников; наружные лопасти суживаются дистально и усажены щетинками не только на вершине и вдоль внутреннего, но и в верхней части наружного края. Обе пары гнатоподов очень слабые, тонкие; обе с очень маленькой настоящей клешней, образованной выростом пальмарного края 6-го членика и коготком. Базальный членик трех последних пар переоподов с крыловидным расширением. Тельсон не

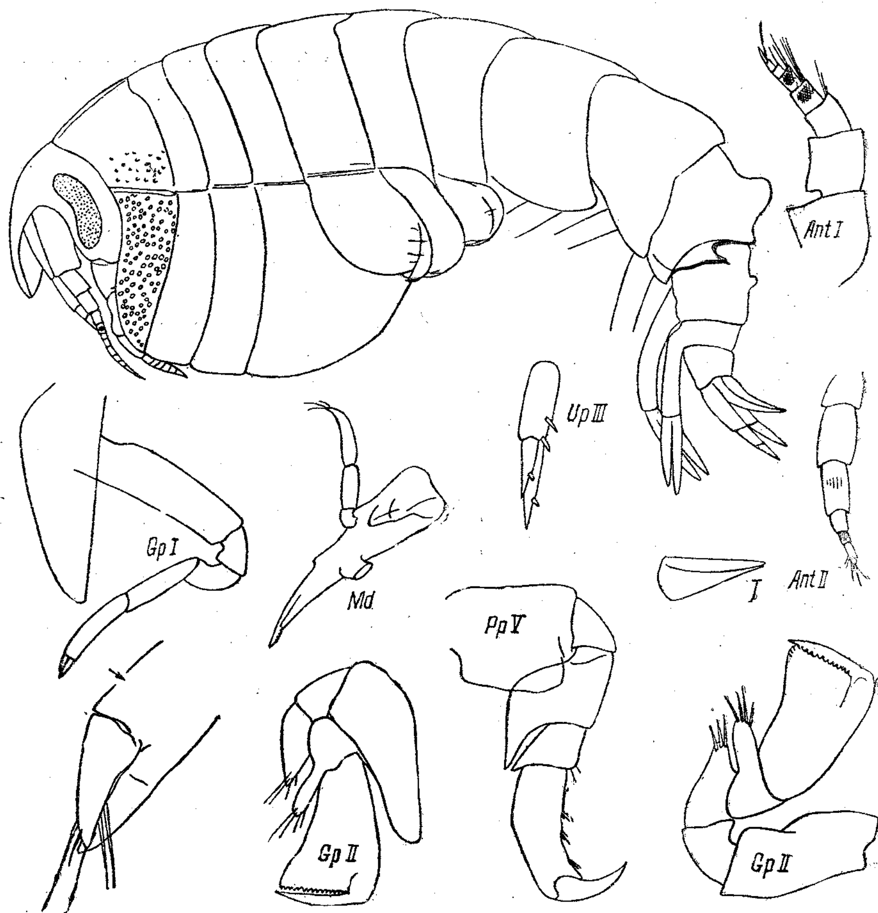


Рис. 325. *Odius kelleri* Brüggen. Японское море.

расщеплен, с широкой, но неглубокой, вырезкой на заднем конце. Ветви уроподов III узко-ланцетовидные.

Известно 9 видов этого рода: 6 из них распространены в Антарктике, 2 вида в Северной Атлантике и Средиземном море и 1 вид у берегов Калифорнии в Тихом океане. В наших водах не были зарегистрированы, но 3 вида можно ожидать встретить, поэтому для них дается определительная таблица.

Тип рода: *P. spinosa* G. Thomson, 1880, Ann. Nat. Hist., (5), 6 : 3, t. 1, f. 2.

1 (2). Базальный членик переоподов V с сильным зубцом в верхней части заднего края . . . . ***P. eblanae** (Bate, 1857) (У берегов Ирландии и в Средиземном море в зарослях Corallina)

2 (1). Задний край базального членика переоподов V плавно закругляется и не имеет зубца в верхней своей части.

3 (4). В верхней части заднего края базального членика III и IV пар переоподов по 1 тупому, направленному назад зубцу; нижний край крыловидного расширения базального членика у всех трех последних пар переоподов мелко зазубрен . . . . ***P. rickettsi** Shoemaker, 1931 (Побережье Калифорнии на глубинах около 100 м)

4 (3). Задний край базального членика III и IV пар переоподов плавно закругляется, без зубца; нижний край крыловидного расширения базального членика всех трех последних пар переоподов гладкий . . . ***P. minuta** (G. Sars, 1882) (=**Iphimedia minuta** G. Sars 1893) (Северная Атлантика от западных берегов Норвегии до Средиземного моря включительно)

3. Род **IPHIMEDIA** RATHKE, 1843

H. Rathke, 1843, N. Acta Ac. Leop., 20 : 85.

Тело с килями и отростками. Рострум острый. Антенны неравной длины, относительно короткие. Ротовые части не так сильно вытянуты, как у предыдущих родов, и не стилетообразные. На вершине наружных лопастей нижней губы глубокая вырезка, внутренних лопастей нет. Зубовидный отросток жвал сильно редуцирован в виде слабого конического бугорка; щупик крепкий, 3-члениковый. Челюсти I с хорошо развитым нормальным 2-члениковым щупиком, на внутренней лопасти много щетинок вдоль внутреннего края. Лопасти челюстей II неравной длины, на сильно скошенной вершине внутренней лопасти густой ряд перистых щетинок. Внутренние лопасти ногочелюстей длинные, ланцетовидные, опушенные щетинками и по внутреннему и по наружному краям; наружные лопасти шире внутренних, щетинки особенно густы на их вершине, более редкие и короткие по внутреннему краю и на дистальной части наружного края; щупик 3-члениковый, хорошо развит, заходит далеко за пределы вершин наружных лопастей. Обе пары гнатоподов очень слабые, тонкие, с маленькой, но ясной, настоящей клешней. Уроподы III двуветвистые; тельсон не расщеплен, с неглубокой вырезкой на заднем конце.

Известно 12 видов: 1 вид широко распространен в северной части Атлантического океана от северо-западных берегов Норвегии до южной части западного побережья Франции, заходит в Скагеррак и Каттегат; 3 вида в южной части Индийского океана: 1 вид в Красном море, 2 у берегов Австралии и 5 видов в Антарктике.

Тип рода: *I. obesa* Rathke, 1843.

1. **Iphimedia obesa** Rathke, 1843 (рис. 326).

H. Rathke, 1843, N. Acta Ac. Leop., 20 : 85, t. 3, f. A—Q; G. Sars, 1893. Crust. Norw., I : 377, t. 132.

На спинной стороне последнего грудного и трех передних брюшных сегментов задний край сегментов образует по 2 острых, килевидных



отростка, направленных назад и почти параллельных друг другу. Острый, отогнутый вниз, рострум закрывает 1-й членик стебелька антенн I пары. Глаза большие, широко-почковидные, красные; все 4 первых коксальных пластинки суживаются и заостряются дистально. Задний край III эпимеральной пластинки с 2 треугольными зубцами с гладкими краями. На наружном дистальном углу пальмарного края 6-го членика гнатоподов I длинный узкий заостренный отросток, образующий непо-

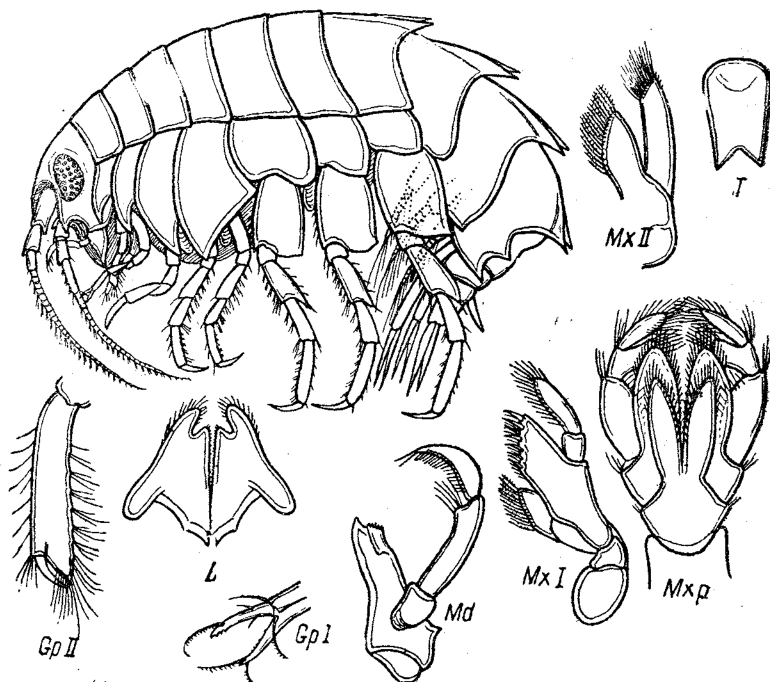


Рис. 326. *Iphimedia obesa* Rathke. По Сарсу, 1892.

движный палец тонкой миниатюрной настоящей клешни, у основания которого 1 длинная перистая щетинка и 2 таких же щетинки на его вершине. Коготок маленький, образует подвижный палец клешни, внутренний край его у дистального конца зазубрен, а около вершины 1 длинная перистая щетинка. Гнатоподы II немного сильнее первых, и клешня их менее совершенная; дистальный угол 6-го членика вытянут вперед, и пальмарный край скошен внутрь; при смыкании с маленьким, точно пригнанным по размерам, коготком получается клешня. Базальные членики трех последних пар переоподов с гладким задним и нижним краями. Тельсон с почти параллельными краями, почти четырехугольный с широкой треугольной неглубокой вырезкой на конце, без шипов. Окраска пестрая — серые, розовые и беловатые пятна, образующие полосатый рисунок. Длина 12 мм.

Распространен в Северной Атлантике от северо-западной части норвежского до южной части французского побережья, заходит в Скагеррак и Каттегат. Можно ожидать встретить в юго-западной части Баренцова моря.

4. Род **ACANTHONOTOZOMA** BOECK, 1876

A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., II : 223, 237, 712.

Ротовые части вытянуты вперед и книзу, стилетообразные, но в меньшей степени, чем у предыдущих родов; острый отогнутый книзу козырьковидный рострум, прикрывающий 1-й членик стебелька антенны I. Задний край III эпимеральной пластинки образует острые зубцы. Нижняя губа узкая, без внутренних лопастей, на вершине наружных лопастей нет вырезки. Жвалы без зубного отростка; щупик тонкий, длинный, 3-члениковый. Щупик челюстей I тонкий, маленький, 2-члениковый, внутренняя лопасть узкая, короткая и несет много щетинок на скошенном внутреннем крае. Лопасти челюстей II неравной длины; внутренняя лопасть короче, с рядом длинных перистых щетинок по внутреннему краю. Ногочелюсти с 4-члениковым щупиком, последний членик которого маленький; наружные лопасти достигают конца 2-го членика щупика, относительно узкие; внутренние лопасти узкие с грубыми щетинками по внутреннему краю. Обе пары гнатоподов тонкие, слабые, простые, без ложной или настоящей клешни. Переоподы крепкие; уроподы III с ветвями неравной длины; тельсон не расщеплен, с узкой, довольно глубокой вырезкой на конце.

Известно 5 видов: 2 вида в Антарктике и 3 вида в Арктике.

Тип рода: *A. cristatum* (J. Ross, 1835).

1 (2). Спинная сторона тела гладкая, без гребней и выростов . . . . 1. **A. inflatum** (Kröyer, 1842)

2 (1). Спинная сторона с продольным гребнем из медиальных зубцов на грудных и брюшных сегментах.

3 (4). Сегменты урозомы без спинного киля; задний край III эпимеральной пластинки с 2 зубцами . . . 2. **A. serratum** (O. Fabricius, 1780)

4 (3). I и III урозомальные сегменты с высоким заостренным килем; III эпимеральная пластинка с 1 мощным острым отростком, образованным вытянутым назад задним нижним углом . . . . 3. **A. cristatum** (J. Ross, 1835)

1. **Acanthonotozoma inflatum** (Kröyer, 1842) (рис. 327).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 161 (*Acanthonotus*); Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 32, t. 6.

Тело без килей и гребней, только на I, II и III брюшных сегментах слабый срединный киль, плохо заметный. Первые 3 коксальных пластинки сильно суживаются и заостряются дистально; IV коксальная пластинка с вытянутым вниз заостренным передним углом и глубоким вырезом в верхней части заднего края; 3 последних коксальных пластинки с вытянутой вниз и закругленной нижней задней лопастью. Задний край III эпимеральной пластинки, с 2 крупными зубцами в нижней части, края которых мелко зазубрены, так же как и расстояние между ними. Глаза округло-овальные, черные. Антенны относительно короткие, равной длины; жгутик I пары у ♀ 23-члениковый, добавочный жгутик рудиментарный, очень мал. Щупик жвал с изогнутым 3-м члеником. 7-й членик гнатоподов I линейный, крепкий, с 11 зубцами по внутреннему краю в его дистальной части и крепким мелко зазубренным по внутреннему краю когтем. 7-й членик гнатоподов II, слегка изогнут, с 9 шипами

в дистальной части и крепким когтем. Крыловидные расширения базальных члеников трех последних пар переоподов почти квадратные с притупленным нижним задним углом. Наружная ветвь уроподов III немного короче внутренней. Тельсон удлиненный с треугольной вырезкой на конце. Длина до 15 мм.

Циркумполярная арктическая форма континентального плато, особенно обильная на песчаных мелководьях восточного сектора Арктики и островов высокой Арктики. Интересно, что, встречаясь у западных берегов Гренландии, в Баффиновом зал. и у Лабрадора почти до Нью-

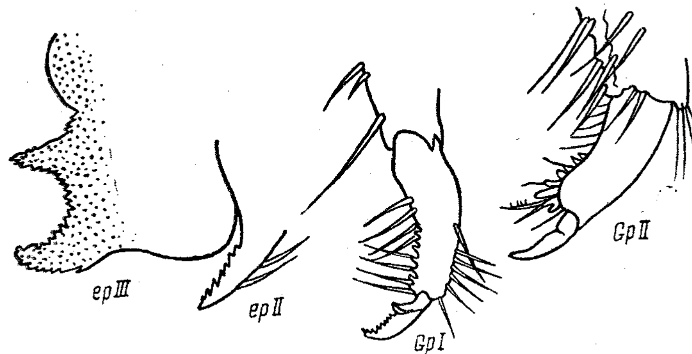


Рис. 327. *Acanthonotozoma inflatum* (Kröyer). По Стеббингу, 1878.

Фаундлэнда, не отмечена для восточного побережья Гренландии; Стефенсен (1931) отмечает ее для берегов Кореи по коллекциям Копенгагенского музея. В наших дальневосточных морях только в Беринговом море.

2. **Acanthonotozoma serratum** (O. Fabricius, 1780) (рис. 328).

O. Fabricius, 1780, Fauna Gröenl. : 262 (*Oniscus*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amph., 2 : 240; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 374, t. 131, f. 1.

Спинной киль тянется по средней линии от переднего края I грудного сегмента до заднего края III брюшного; вначале низкий, с IV грудного сегмента этот киль становится высоким, образуя заостренные, направленные назад зубцы, постепенно увеличивающиеся в размерах по направлению назад. Глаза округло-овальные, яркокрасные; I, II, III и IV коксальные пластинки суживаются и заостряются дистально; в верхней части заднего края IV пластинки глубокий вырез; лопасти трех последних пар коксальных пластинок оттянуты вниз и закруглены. Задний край III эпимеральной пластинки с 2 крупными одинаковой величины зубцами; верхний край нижнего зубца мелко зазубрен. Сегменты урозомы гладкие, без килей. Антенны короткие, почти равной длины, без добавочного жгутика, но с сенсорными нитями. Базальный членик гнатоподов I несет щетинки по обоим краям; 6-й членик очень тонкий, 7-й членик шиповидный, тонкий, без зубцов, но усажен изогнутыми щетинками; у вершины с одной стороны единственная перистая щетинка. 6-й членик гнатоподов II много короче 5-го; оба с пучками жестких щетинок; 7-й членик широкий и короткий, заостренный на вершине и с несколькими мелкими зубцами. Базальный членик трех последних пар переоподов почти квадратный, со слегка оттянутыми назад

и заостренными нижними задними углами. Наружная ветвь уроподов III короче внутренней. Тельсон удлиненно-овальный с небольшой закругленно-треугольной вырезкой на конце, без шипов. Длина до 18 мм.

Циркумполярная арктическая форма континентального плато, широко распространенная в Арктике и на мелководьях и в высоких широтах до 300 м глубины. На юг распространяется в Северную Атлантику

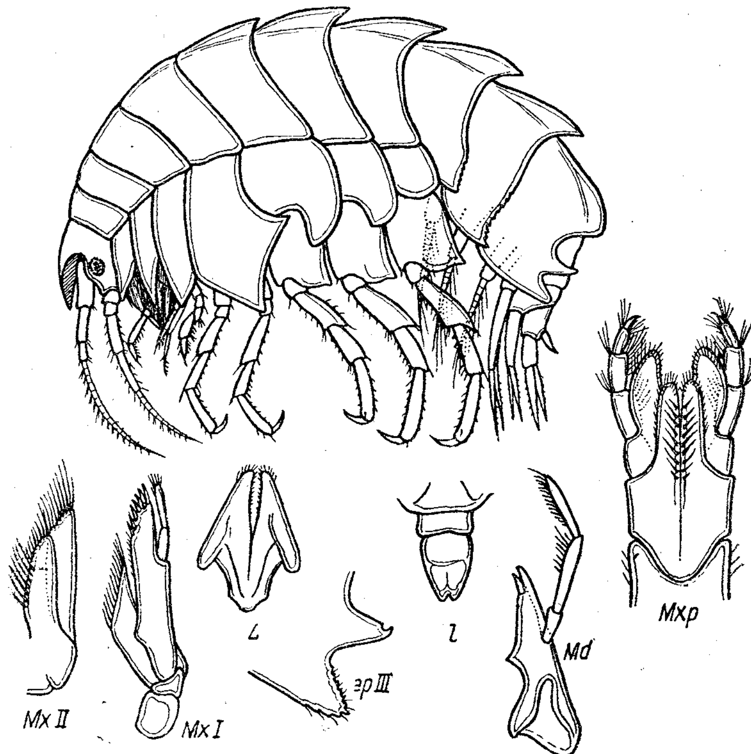


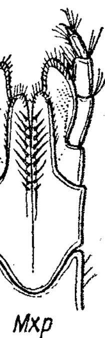
Рис. 328. *Acanthonotozoma serratum* (O. Fabricius). По Сарсу, 1892.

вдоль берегов Европы до Северного моря и Скагеррака включительно (Богуслен), вдоль берегов Северной Америки до Нью-Фаундлэнда и даже зал. Фунди. Есть в Беринговом море.

3. **Acanthonotozoma cristatum** (J. Ross, 1835) (рис. 329).

J. C. Ross, 1835, John Ross, App. sec. Voy. nat. Hist. : 90, t. 3, f. 8—12 (*Acanthonotus*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 238; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 375, t. 131, f. 2.

Вдоль всего тела посредине тянется мощный спинной гребень. Сильные заостренные кили в виде зубцов на каждом сегменте от I грудного до последнего урозомального сегмента. Глаза маленькие, круглые, ярко-красные. 4 передних коксальных пластинки сильно суживаются и заостряются дистально. Задние нижние углы трех последних пар коксальных пластинок образуют направленные назад заостренные треугольные лопасти. Нижние задние углы всех трех эпимеральных пластинок оттянуты назад в острые треугольные отростки, особенно крупные у III



пары. На дистальном конце двух первых члеников стебелька антенны I заостренные отростки. Нижний задний угол крыловидных расширений базальных члеников трех последних пар переоподов каждый с 2 треугольными заостренными лопастями или отростками, из которых верхний крупнее нижнего. Гнатоподы I слабые, тонкие, базальный членик без щетинок по краям; 6-й членик линейный, тонкий, не вооруженный; 7-й членик довольно короткий, суживается дистально с 7—8 изогнутыми зубцами и длинными щетинками, из которых 1 у вершины членика перистая с одной стороны. 5 и 6-й членики гнатоподов II почти равной длины; 7-й членик короткий, слабо изогнутый, без зубцов. Наружная ветвь уро-

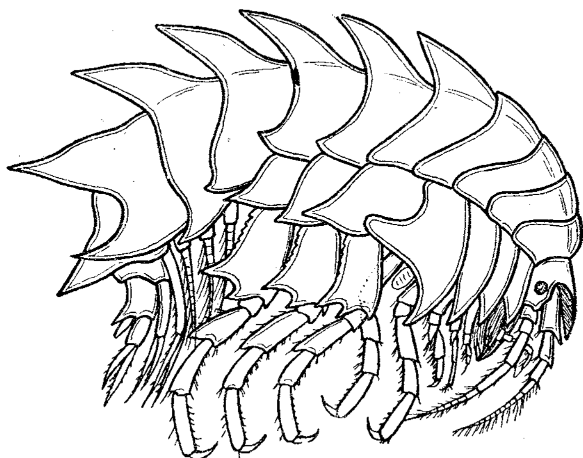


Рис. 329. *Acanthonotozoma cristatum* (J. Ross). По Сарсу, 1892.

подов III значительно короче внутренней; тельсон слегка суживается дистально, с глубокой треугольной вырезкой на конце. Длина до 20 мм.

Циркумполярная арктическая форма; на мелководьях до глубины 100 м. Вдоль берегов Норвегии доходит до южн. Норвегии, опускаясь на глубины до 300 м.

XV. Семейство **PARDALISCIDAE**

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 28.

Ротовые части сильно развиты и выдаются вперед. Жвалы не имеют зубного отростка; ногочелюсти обычно с недоразвитыми коническими внутренними и относительно короткими наружными лопастями. Добавочный жгутик антенны I хорошо развитый, разного строения у самцов и самок. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры, небольшие, простые или с очень несовершенной ложной клешней. Переоподы I и II иного строения, чем 3 последних пары, которые, кроме того, много длиннее. Базальный членик III—V переоподов слабо расширен, почти линейный. Уроподы III большие, с длинными обычно листовидными ветвями, концы которых выходят значительно за пределы уровня ветвей предыдущих уроподов. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 10 родов; 3 из них лишь в Антарктике, остальные в Северной Атлантике и отчасти в Арктике. В наших водах представители 3 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. PARDALISCIDAE

1 (2). Внутренние лопасти нижней губы обособлены друг от друга и разделены на вершине . . . . 1. **Pardalisca** Kröyer, 1842

2 (1). Внутренние лопасти нижней губы целиком сливаются друг с другом.

3 (6). 3-й членик щупика жвал длинный, лишь немного короче 2-го членика.

4 (5). Внутренние лопасти ногочелюстей конические, отчетливо выраженные, разделенные до основания, с пучком щетинок на вершине . . . . 3. **Pardaliscella** G. Sars, 1893

5 (4). Внутренние лопасти ногочелюстей редуцированы до степени бугорков, с несколькими щетинками на вершине . . . . 2. **Nicippe** Bruzelius, 1859

6 (3). 3-й членик щупика жвал рудиментарный, очень маленький, во много раз короче 2-го . . . . 4. **Halice** Boeck, 1871

1. Род **PARDALISCA** KRÖYER, 1842

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 153.

Голова с небольшим рострумом; антенны I с коротким стебельком и короче II пары. Добавочный жгутик хорошо развит, у самца его 1-й членик очень длинный, пластинчатый. Верхняя губа с несимметрично двулопастным наружным краем. Нижняя губа с разделенными на вершине внутренними лопастями и широко расставленными наружными, снабженными удлиненными мандибулярными отростками. Жвалы с очень широким и плоским крупнозазубренным режущим краем, 2 шипами в зубном ряду и с добавочной пластинкой на правой жвале. Внутренняя лопасть челюстей I маленькая с 1 щетинкой; 2-й членик щупика сильно расширяется дистально, пластинчатый с правильной зубчатостью на вершине. Обе лопасти челюстей II узкие, внутренняя немного шире и длиннее наружной. Внутренние лопасти ногочелюстей рудиментарные, конические, наружные небольшие, не достигают дистального конца 2-го членика щупика. Обе пары гнатоподов простые с длинным линейной формы 6-м члеником и либо с очень коротким маленьким, закругленным на вершине, либо с когтевидным 7-м члеником, усаженным рядом шипиков. Переоподы I и II с расширенными 4 и 5-м члениками, окаймленными щетинками по заднему краю. 3 последних пары переоподов длинные с очень коротким коготком. Ветви уроподов III большие, листовидные, равной длины. Тельсон очень глубоко расщеплен и вооружен шипами по краям; вершины его лопастей раздвоены, образуя 2 маленьких зубчика на конце.

Известно 7 видов: 4 из них встречены только в Антарктике, 3 вида в Северной Атлантике и представлены в наших водах.

Тип рода: *P. cuspidata* Kröyer, 1842.

1 (4). 7-й членик обеих пар гнатоподов маленький, пластинчатый, с закругленным дистальным концом.

2 (3). Ширина 7-го членика гнатоподов I и II в 2 раза меньше его длины. III брюшной сегмент не имеет спинных заостренных отростков . . . . 2. **P. tenuipes** G. Sars, 1893

3 (2). Ширина 7-го членика гнатоподов I и II немного меньше его длины. III брюшной сегмент с 2 заостренными спинными зубцами . . . . 1. **P. cuspidata** Kröyer, 1842

4 (1). 7-й членик обеих пар гнатоподов заостренный на конце, когтевидный . . . . 3. **P. abyssi** Boeck, 1871

1. **Pardalisca cuspidata** Kröyer, 1842 (рис. 330).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 153; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 403, pl. 141, 142, f. I.

III брюшной и I урозомальный сегменты каждый с 2 заостренными спинными зубцами; II сегмент урозомы несет 1 спинной зубец. Рострум очень маленький; глаза узкие, вытянутые вдоль переднего края головы,

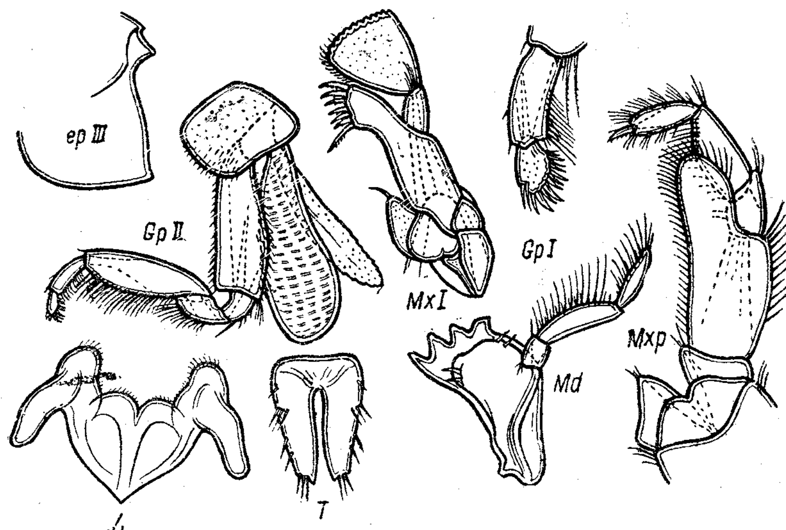


Рис. 330. *Pardalisca cuspidata* Kröyer. По Сарсу, 1893.

плохо заметные в спирту и яркокрасные у живых особей. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки прямой. Добавочный жгутик 5-члениковый; его 1-й членик почти такой же длины, как остальные 4 вместе; у самца он расплющен и в 2 раза длинней всех остальных вместе. Антенны II много длиннее I пары; 2 последних членика их стебелька равной длины. У самца 1-й членик жгутика антенн I пары очень большой и усажен поперечными рядами сенсорных щетинок. 5-й членик гнатоподов расширенный, веретенообразный, суживается и у основания и дистально, густо усажен щетинками по внутреннему краю; 6-й членик узкий, линейной формы, по крайней мере в 2 раза короче 5-го и окаймлен по внутреннему краю короткими щетинками. 7-й членик короткий, широко-овальный; ширина его немного меньше длины; вдоль его внутреннего края, начиная от закругленной вершины, в виде гребня или щетки идет ряд острых шипов, последовательно уменьшающихся в размерах от вершины членика к его основанию; позади крупного вершинного шипа 2—3 более коротких шипика. По внутреннему краю ветвей уроподов III перистые щетинки,

вдоль наружного края — короткие шипики. Длина тельсона в $1^1/_2$ раза больше его ширины; вдоль наружного края лопастей тельсона от основания к вершине 3 тонких шипа и 1 группа из 3 шипов посредине; апикальных шипов по 3 на каждой лопасти. Длина 25 мм.

Распространен в Северной Атлантике от Богуслена, западного побережья Норвегии и зал. св. Лаврентия на север до Земли Франца-Иосифа и зап. Гренландии на глубинах от 10 до 750 м; заходит в Баренцово море и по свалу шельфа проникает далеко на восток в восточный сектор Арктики.

2. **Pardalisca tenuipes** G. Sars, 1893 (рис. 331).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 404, pl. 142, f. 2.

Легко отличается от предыдущего вида вооружением задних сегментов тела и строением более слабых и тонких гнатоподов. Задний край III брюшного сегмента по середине имеет 2 коротких закругленных лопасти; I урозомальный сегмент с 2 маленькими спинными зубцами, II урозомальный сегмент с 1 более крупным зубцом. Глаза узкие, почти линейной формы, молочно-белые. Добавочный жгутик антенны I у самки 6-члениковый, у самца лишь 3-члениковый, так как первый очень большой и уплощенный членик образован слиянием четырех члеников вместе. 2 последние членика стебелька антенны I равной длины. 7-й членик гнатоподов более узкий и длинный, чем у *P. cuspidata*, ширина его по крайней мере в 2 раза меньше, чем длина; на его закругленной вершине крупный и крепкий шип, похожий на коготь. Позади него и вдоль внутреннего края 7-го членика ряд из гораздо более мелких шипов. 3 последние пары переоподов тонкие и длинные; передний край их очень узких линейных 4, 5 и 6-го члеников усажен тонкими щетинками; коготок у всех переоподов очень тонкий, игловидный. Наружная ветвь уроподов III немного длиннее внутренней, с шиповидным очень маленьким вторым члеником, вооружение их такое же, как у предыдущего вида. Длина тельсона в 2 раза больше его ширины; каждая лопасть его несет группу из 3 шипов ближе к основанию, 1 шип у вершины и 1 апикальный шипик. Длина 13 мм.

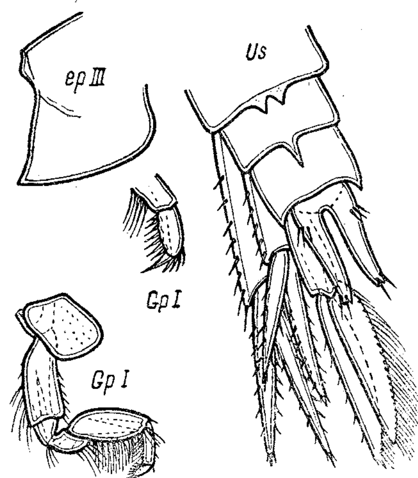


Рис. 331. *Pardalisca tenuipes* G. Sars. По Сарсу, 1893.

Распространен в Северной Атлантике на глубинах от 100 до 1000 м от Скагеррака и южн. Норвегии на север до Баренцова моря; вдоль свала континентального плато проникает в восточный сектор Арктики.

3. **Pardalisca abyssi** Boeck, 1871 (рис. 332).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 152; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 406, pl. 143, f. 1.

От *P. cuspidata* отличается строением гнатоподов, заостренным задним нижним углом III эпимеральной пластинки, 5—6-члениковым доба-

вочным жгутиком и тем, что последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего. 5-й членик гнатоподов веретенообразный, в 2 раза шире и более чем в 2 раза длиннее 6-го, по внутреннему краю густо усажен длинными щетинками; 6-й членик узкий, линейный, с короткими щетинками по внутреннему краю; 7-й членик когтевидный, заостренный на конце, лишь немного короче 6-го и по внутреннему краю вооружен продольным рядом коротких шипиков. Длина до 30 мм.

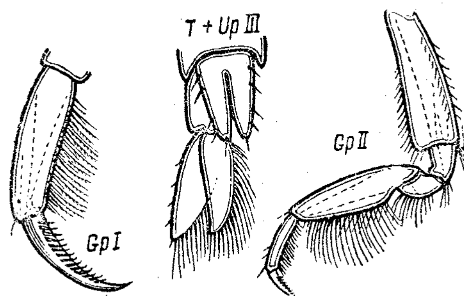


Рис. 332. *Pardalisca abyssi* Boeck. По Сарсу, 1893.

Более или менее глубоководный; в Северной Атлантике на глубинах от 100 до 1500 м распространен от Скагеррака и Норвежского моря на север до Гренландии и Баренцова моря. Вдоль свала континентального плато распространяется на восток в Карское море и далее на восток.

2. Род **NICIPPE** BRUZELIUS, 1859

Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl., new. ser., 3, № 1 : 99.

Голова с маленьким рострумом и слегка оттянутой вперед заостренной межантеннальной лопастью. Добавочный жгутик антенны I маленький, у самца 1-й его членик длинный, пластинчато расширенный. Внутренние лопасти нижней губы полностью сливаются друг с другом. Режущий край жвал широкий, зубчатый. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой; последний членик щупика расширяется дистально и несет 9 шиповидных зубцов на вершине. Внутренние лопасти ногочелюстей маленькие, но ясно развитые, конические; наружные лопасти узкие, короткие, не достигают дистального конца 1-го членика щупика; щупик очень большой, последний его членик с тонкими шипами по внутреннему краю. Гнатоподы I и II с несовершенной ложной клешней; 5-й их членик короткий, чашечковидный, расширяется дистально, образуя короткую широкую лопасть, густо усаженную щетинками. 6-й членик миндалевидный, длиннее 5-го; внутренний край его усажен щетинками, плавно закругляется, выпуклый, без разделения на пальмарный и внутренний край лапки; 7-й членик образует длинный, изогнутый острый коготок. Последние 2 пары переоподов значительно длиннее всех предыдущих с линейными дистальными члениками и игловидным когтем. Ветви уроподов I и II неравной длины — наружная немного короче внутренней. Уроподы III с узко-листовидными ветвями равной длины, вооруженными щетинками. Тельсон узкий, глубоко расщеплен.

Известно 2 вида: 1 в Северной Атлантике, 1 в Антарктике.

Тип рода: *N. tumida*, Bruzelius, 1859.

1. **Nicippe tumida** Bruzelius, 1859 (рис. 333).

Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl., new. ser., 3, № 1 : 99, t. 4, f. 19; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 410, pl. 144, 145, f. 1.

Тело полупрозрачное; на спинной стороне I урозомального сегмента 2 соприкасающихся друг с другом маленьких зубца. I коксальная пластинка крупнее последующих. Задний нижний угол III эпимеральной

пластинки прямой. Глаза в виде желтых пятен у края головы. 5-й членик переоподов I и II узко-овальной формы, окаймленный щетинками; 6-й членик длинный, линейный; коготок короткий, тонкий, острый. Базальный членик последних переоподов слабо расширен, суживается дистально и вооружен 2 крупными перистыми щетинками. Длина тельсона в 3 раза больше его ширины; лопасти слегка расходятся в стороны, вершина их двузубчатая, вооружения нет. Длина 14 мм.

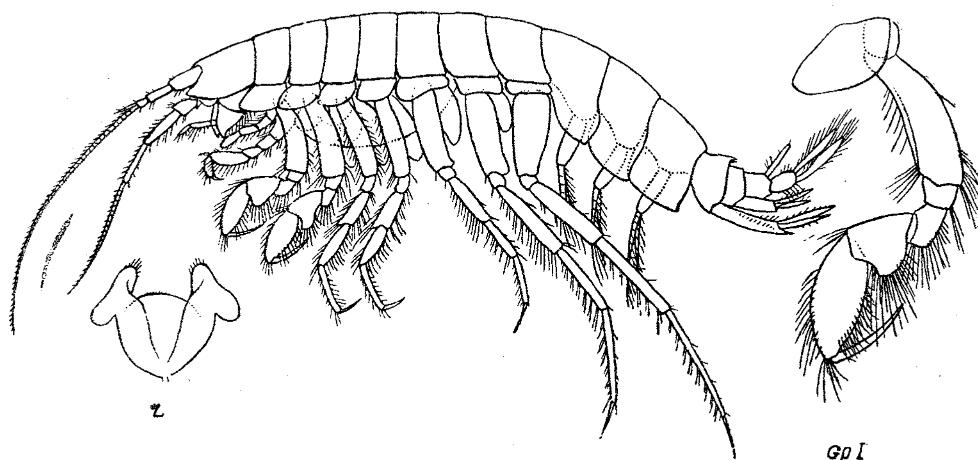


Рис. 333. *Nicippe tumida* Bruzelius. По Сарсу, 1893.

Распространен в Северной Атлантике от берегов Франции до сев. Норвегии на глубинах 120—600 м (Лофотены). Возможно нахождение в западном районе Баренцова моря. Есть в Охотском и Японском морях.

3. Род **PARDALISCELLA** G. SARS, 1893

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 407.

Тело обычно без спинных зубцов; добавочный жгутик антенны I маленький. Внутренние лопасти нижней губы целиком сливаются друг с другом, наружные широко расставлены. Режущий край жвал слабо расширенный, зубчатый; щупик тонкий, слабый, вооруженный очень малым числом щетинок. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой. Внутренняя лопасть челюстей II короче и шире наружной. Внутренние лопасти ногочелюстей небольшие, ясно выраженные, конические. Вершина наружных лопастей не достигает дистального конца 1-го членика щупика. Гнатоподы с очень несовершенной ложной клешней; 5-й их членик короче и шире, чем 6-й, расширяется дистально; 6-й членик суживается дистально, вооружен по внутреннему краю щетинками; 7-й членик когтевидный, длинный, изогнутый, заостренный. Ветви уроподов I и II равной длины. Наружная ветвь уроподов III с маленьким 2-м члеником. Тельсон расщеплен немного дальше середины и, если вооружен, то только апикальными шипиками по 1 на вершине каждой лопасти.

Известно 4 вида: 2 — североатлантических и 2 — арктических; последние зарегистрированы в наших водах.

Тип рода: *P. boeckii* (Malm) — *Pardalisca boeckii*, Malm, 1871, Öfv. Ak. Förh., 27 : 547, t. 5, f. 2.

1 (2). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует длинный заостренный отросток, направленный назад и вверх . . . . 2. **P. malygini** Gurjanova, 1936

2 (1). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки не образует длинного отростка.

3 (6). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закругленный.

4 (5). Передний нижний угол I коксальной пластинки заостренный . . . . ***P. boeckii** (Malm, 1871)
(Северная Атлантика, Скагеррак и южное побережье Норвегии)

5 (4). Передний нижний угол I коксальной пластинки закругленный . . . . ***P. axeli** Stebbing, 1906
(Северная Атлантика, Северное море у Норвегии)

6 (3). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в маленькое острие . . . . 1. **P. lavrovi** Gurjanova, 1934

1. Pardaliscella lavrovi Gurjanova, 1934 (рис. 334).

Gurjanova, 1934, Zool. Anz., 108 : 126, Abb. 3.

Глаз нет; межантеннальная лопасть закруглена впереди; передний нижний угол I коксальной пластинки закругленный. Нижняя часть III эпимеральной пластинки оттянута назад, задний край ее выпуклый, а нижний задний угол образует маленькое острие. 1-й членик стебелька антенны I почти равен длине 2 и 3-го члеников вместе; жгутик значительно длиннее стебелька, 13-члениковый; добавочный жгутик маленький, 2-члениковый. Жгутик антенны II много короче стебелька, 10-члениковый; последний членик стебелька короче предпоследнего. 6-й членик гнатоподов I и II суживается дистально, уже и немного длиннее, чем 5-й, внутренний край коготка с зубчиками. Коготок переоподов II значительно короче 6-го членика. Стебелек уроподов III несет длинные шипы на внутренней стороне над основанием ветвей; ветви равной длины, вооружены тонкими шипами. Тельсон расщеплен далее середины с расходящимися в стороны лопастями с 1 апикальным шипом на вершине каждой лопасти. Длина 5—7 мм.

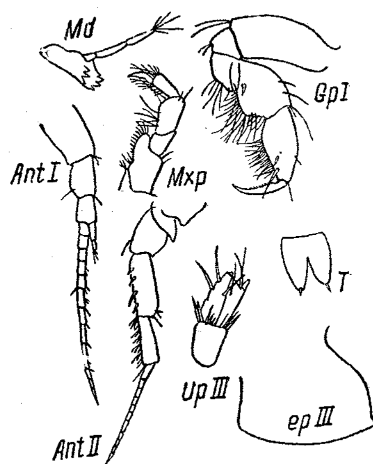


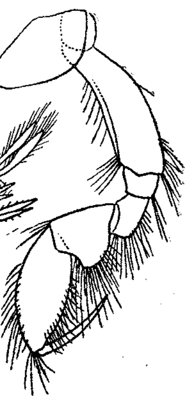
Рис. 334. *Pardaliscella lavrovi* Gurjanova. Карское море.

Известна из Карского моря с глубины 27 м.

2. Pardaliscella malygini Gurjanova, 1936 (рис. 335).

Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 116 : 149, Abb. 3.

Наиболее характерный признак — оттянутый в виде длинного заостренного отростка задний нижний угол III эпимеральной пластинки. II урозомальный сегмент с маленьким спинным зубцом, направленным назад. Глаз нет. 1-й членик стебелька антенны I крупный и слегка вздутый, много длиннее 2-го и особенно маленького 3-го членика. Жгутик



(♀) 10-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый. Обе пары гнатоподов простые без ложной клешни, одинаковой структуры. II пара немного длиннее, чем I; 6-й членик в $1^1/_2$ длиннее 5-го, узкий, слегка изогнутый, равномерно суживается дистально и вооружен по внутреннему краю несколькими длинными щетинками; коготь длинный, узкий, заостренный. Переоподы с длинным саблевидным коготком. Тельсон расщеплен дальше середины с расходящимися в стороны лопастями и парой апикальных шипов. На внутренней стороне дистального конца стебелька уроподов III 5 длинных тонких шипов; ветви равной длины, значительно длиннее стебелька. Длина 5 мм.

Известен из Карского моря с глубины 525 м.

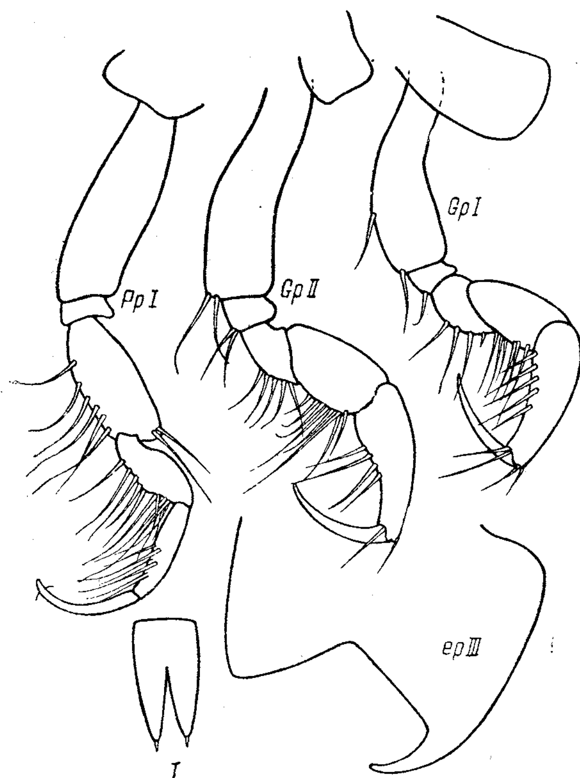


Рис. 335. *Pardaliscella malygini* Gurjanova. Карское море.

4. Род **HALICE** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 152.

Антенны тонкие, I пара короче II. Внутренний край жвал неясно зазубрен, сильно расширенный, добавочная пластинка маленькая; щупик небольшой с очень коротким рудиментарным 3-м члеником. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой; щупик 2-члениковый с нормальным, не расширенным 2-м члеником. Внутренние лопасти ногочелюстей почти нацело редуцированы в виде 2 бугорков с 2 щетинками на вершине; наружные лопасти доходят до уровня середины 2-го членика щупика; щупик небольшой, нормальный. Обе пары гнатоподов простые или с очень несовершенной ложной клешней. 4 и 5-й членики переоподов I и II расширенные и вооружены игловидными шипами; 5-й членик узко-овальный, длиннее 4-го. 3 последних пары переоподов длинные, тонкие; базальный членик их очень слабо расширен; 7-й членик короткий, тонкий, стилетовидный. Ветви уроподов III удлиненно-овальные, неравной длины; внутренний край их несет щетинки; наружная ветвь с маленьким шиповидным 2-м члеником. Тельсон длинный и узкий, глубоко расщеплен, без вооружения.

Известно 4 вида, 3 из них южного полушария. В наших водах 1 вид.

Тип рода: *H. abyssi* Boeck, 1871.

1. **Halice abyssi** Boeck, 1871 (рис. 336).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 152, 153 [*H. abyssi*+*H. grandicornis* (♂)]; Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 488, t. 10, f. 2; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 412, pl. 145, f. 2.

I и II урозомальные сегменты каждый с 1 крупным спинным зубцом; голова с хорошо развитым заостренным рострумом, достигающим до середины 1-го членика стебелька антенны I. Межантеннальная лопасть оттянута вперед и закруглена на конце. Глаз нет. I коксальная пластинка со слегка оттянутым вперед, заостренным нижним передним углом. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки почти прямой. 1-й членик стебелька антенны I почти в 2 раза длиннее двух последних коротких члеников вместе, а 1-й членик жгутика равен длине следующих 8 члеников вместе. Добавочный жгутик почти равен длине стебелька, 3-члениковый, с длинным 1-м члеником. Последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего. У самца 1-й членик жгутика антенны I необыкновенно длинный, густо усажен сенсорными щетинками и почти такой же длины, как пластинчато расширенный добавочный жгутик. 5-й членик гнатоподов I и II короткий, расширяется дистально, по внутреннему краю густо усажен щетинками; 6-й членик слегка суживается дистально, много длиннее 5-го, узкий, почти линейный, с усаженным пучками щетинок внутренним краем; коготок длинный, тонкий, гладкий и слегка изогнут. I и II переоподы чуть длиннее гнатоподов — 3 последних пары переоподов тонкие, длинные. Базальный членик переоподов III короче базального членика двух последних пар, узкий, 4 и 5-й линейные, причем 4-й много длиннее, чем 5-й; коготок короткий. Базальные членики двух последних пар слабо расширенные; наружная ветвь уроподов III немного длиннее внутренней, с очень маленьким члеником. Тельсон расщеплен почти до основания, ширина его более чем в 2 раза меньше его длины; вершины его лопастей двузубчатые. Длина до 9 мм.

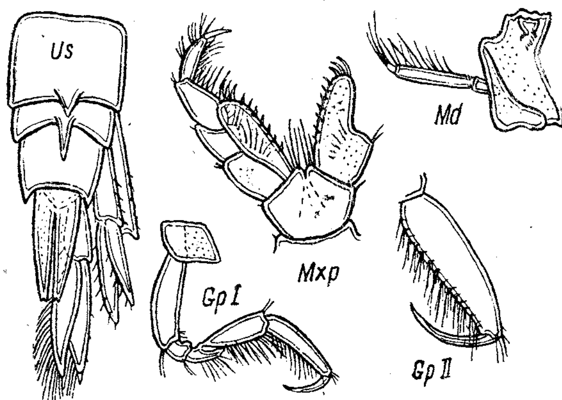


Рис. 336. *Halice abyssi* Boeck. По Сарсу, 1893.

Глубоководная, обитающая на глубинах 200—800 м, форма Северной Атлантики, распространенная от южн. Норвегии далеко на север в Гренландское море, встречаясь на глубине свыше 1000 м. Известна из северной части Карского моря.

XVI. Семейство **LILLJEBORGIIDAE**

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 4 : 211.

Голова с небольшим рострумом; I коксальная пластинка сильно расширяется дистально; задний край IV коксальной пластинки с вырезом в верхней части. Антенны относительно короткие, неравной длины; до-

бавочный жгутик хорошо развит, наружный край верхней губы закругленный, слабо вогнутый. Нижняя губа без внутренних лопастей. Зубной отросток жвал слабый, недоразвитый, в виде конического бугорка; ногочелюсти с маленькими лопастями и наружными и внутренними, и удлиненным мощным щупиком. Гнатоподы I и II с мощной ложной клешней, более крупной у II пары и с хорошо выраженным половым диморфизмом. Две первых пары переоподов очень тонкие, слабые. Базальный членик трех последних пар с крыловидным расширением. Уроподы двуветвистые; ветви уроподов III равной длины. Тельсон глубоко расщепленный.

Состоит из 5 родов: 1 род антарктический, 2 другие рода также имеют представителей в Антарктике. В наших водах виды только 2 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. LILLJEBORGIIDAE

1 (2). Наружная ветвь уроподов III не имеет 2-го терминального членика; чашечковидный короткий 5-й членик обоих гнатоподов с длинной узкой язычковидной лопастью . . 1. **Lilljeborgia** Bate, 1862

2 (1). Наружная ветвь уроподов III с хорошо развитым 2-м терминальным члеником; короткий 5-й членик гнатоподов чашечковидный, но не имеет узкой длинной язычковидной лопасти . . . . 2. **Idunella** G. Sars, 1894

1. Род **LILLJEBORGIA** BATE, 1862

Bate a. Westwood, 1862, Brit. sess. Crust., I : 202; Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 118.

Жвалы с тонким слабым щупиком, 1-й членик его лишь немного короче 2-го, но длиннее 3-го членика. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 или 2 щетинками; щупик большой, 2-члениковый. Внутренняя лопасть челюстей II шире и равна длине наружной; ногочелюсти с маленькими обеими парами лопастей и мощным 4-члениковым щупиком; последний членик щупика когтевидный с зубчиками вдоль внутреннего края. 3-й членик щупика узко-овальной формы с косым продольным рядом длинных щетинок у вершины. Добавочный жгутик длиннее половины жгутика антенны I. I коксальная пластинка расширяется дистально; обе пары гнатоподов с мощной ложной клешней; 6-й членик крупный миндалевидный; 5-й членик очень короткий, чашечковидный с длинной языковидной лопастью; коготь мощный с зубчатым внутренним краем. Хорошо выраженный половой диморфизм в строении гнатоподов. Наружная ветвь уроподов III 1-члениковая; тельсон расщеплен дальше середины.

Известно 19 видов этого рода: 11 видов и ряд форм в Антарктике, 5 видов североатлантических, 2 средиземноморских и 1 глубоководный североатлантический. В наших водах 2 вида.

Тип рода; *L. pallida*, Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 118, t. 20, f. 5.

1 (8). I и II брюшные сегменты каждый только с 1 спинным зубцом у заднего края.

2 (7). III брюшной и II урозомальный сегменты не имеют спинного зубца.

3 (6). Глаза большие, черные.

4 (5). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки с маленьким хорошо развитым зубцом, отогнутым кверху, и ясной вырезкой над его основанием. Жгутик антенны II значительно короче последнего членика стебелька . . . . ***L. pallida** Bate, 1862

(Северная часть Атлантического океана, побережье Англии)

5 (4). Задний нижний угол III эпимеральной пластинки слегка оттянут назад и заострен; жгутик антенны II длиннее последнего членика стебелька . . . . 1. **L. brevicornis** (Bruzelius, 1859)

6 (3). Глаза незаметные в спирту . . . . . ***L. macronyx** G. Sars, 1894

(Западное побережье Норвегии, глубины 376—752 м, и Скагеррак)

7 (2). III брюшной, I и II урозомальные сегменты каждый несет по 1 спинному зубцу . . . . 2. **L. fissicornis** (M. Sars, 1858)

8 (1). I и II брюшные сегменты с 3 маленькими зубчиками на спинной стороне . . . . ***L. kinahani** (Bate, 1862)

(Северная Атлантика, от северного побережья Франции до сев. Норвегии на глубинах 10—20 м)

1. **Lilljeborgia brevicornis** (Bruzelius, 1859) (рис. 337).

Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, № 1 : 62, t. 3, f. 11a—o (*Gammarus*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 497, t. 18, f. 9 (*L. pallida*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 530, pl. 187 (*L. pallida*).

Глаза большие, черные. Антенны крепкие, короче половины длины тела, I пара короче II; добавочный жгутик длиннее половины длины жгу-

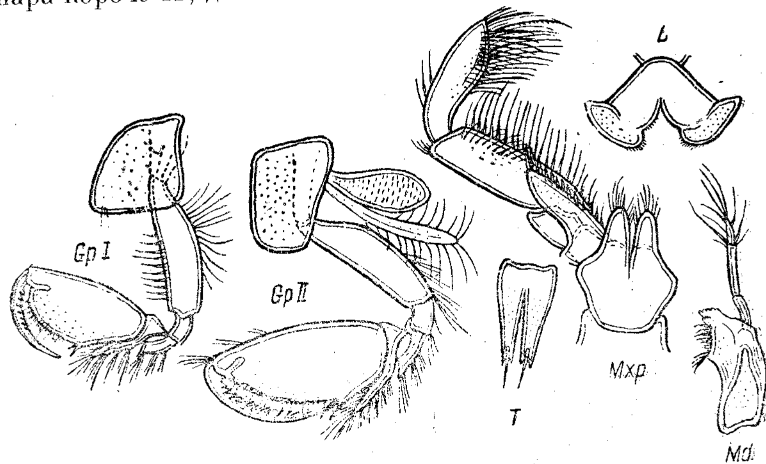


Рис. 337. *Lilljeborgia brevicornis* (Bruzelius). По Сарсу, 1894.

тика антенн I. 2 передних брюшных и I урозомальный сегмент с небольшим, направленным назад заостренным спинным зубцом у заднего края. III брюшной и 2 последних урозомальных сегмента без зубцов. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально с 3 щетинками у нижнего переднего угла. Гнатоподы мощные, с крупной ложной клешней одинаковой структуры; II пара крупнее, I, у самца крупнее, чем у самки. 5-й членик гнатоподов короткий, чашечковидный, с длинной язычковид-

ной лопастью с пучками щетинок по ее наружному краю; 6-й членик миндалевидный с косым длинным выпуклым пальмарным краем, ясно отграниченным от внутреннего края лапки с 1 или 2 запирательными шипами. Коготь длинный, изогнутый, острый, с пильчато-крупно зазубренным внутренним краем. Базальный членик трех последних пар переоподов широко-овальный с мелко зазубренным задним краем крыловидного расширения. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, гладкий; задний нижний угол слегка оттянут в маленькое острие. Ветви уроподов III равной длины; наружная шире внутренней с 4 шипами по наружному краю, 1-члениковая. Тельсон глубоко расщеплен, с раздвоенной вершиной лопастей, вооруженных каждая 1 апикальным шипом. Длина до 10 мм.

Вдоль западного побережья Европы распространена от берегов Африки на север до мурманского побережья включительно, на глубинах от 300 м до линии отлива. К югу от Исландии указывается на глубинах 1130 м; указывается также для побережья южн. Африки, Цейлона и Австралии.

2. **Lilljeborgia fissicornis** (M. Sars, 1858) (рис. 338).

M. Sars, 1858, Forh. Selsk. Christian. : 147 (*Gammarus*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 155; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 534, pl. 189.

Глаза в спирту не заметны; 3 первых брюшных сегмента каждый с небольшим спинным заостренным зубцом (на III сегменте часто исчезает); I и II урозомальные сегменты каждый с 1 крупным заостренным спинным отростком. I антенна короче II, добавочный жгутик длиннее половины основного жгута I антенны. I коксальная пластинка расширяется дистально. Обе пары гнатоподов такой же структуры, как у предыдущего вида, но у самца резко отличаются строением ложной клешни II пары: 6-й членик длинный, узкий с почти параллельными краями, слабо суживается дистально; пальмарный край почти вертикальный, прямой с группой запирательных шипов, коготь очень большой, серповидно изогнутый с гладким внутренним краем. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в маленькое острие. Базальные членики трех последних пар переоподов слабо расширенные с почти прямым задним краем. Ветви уроподов III более узкие, чем у *L. brevicornis*; наружная ветвь с шипами и по внутреннему и по наружному краю. Тельсон суживается дистально, расщеплен до середины. Наружный зубец расщепленной вершины лопастей длиннее внутреннего и у его

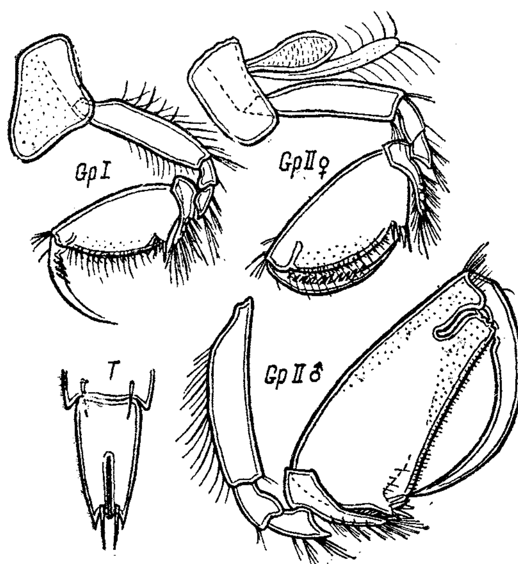


Рис. 338. *Lilljeborgia fissicornis* (M. Sars). По Сарсу, 1893.

основания по 1 апикальному шипу на каждой из лопастей. Длина до 30—35 мм.

Широко распространенная форма от Азорских о-вов (1372 м) и Бискайского зал. Идет далеко вглубь Арктики до Ново-Сибирских о-вов, встречаясь на глубинах от 10 до 2500 м. Есть в Беринговом море.

2. Род **IDUNELLA** G. SARS, 1894

G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 536.

Очень близок к роду *Lilljeborgia*, но отличается строением жвал, гнатоподов и уроподов III. Щупик жвал мощный, 1-й членик его в несколько раз короче 2-го, 3-й почти равен длине 2-го, суживается дистально и вооружен щеточкой коротких щетинок по внутреннему краю и пучком длинных щетинок на вершине. I коксальная пластинка очень сильно расширяется дистально, достигая почти уровня переднего края головы закругленной передней нижней частью. Гнатоподы I и II одинаковой структуры и размеров у самки; у самца I пара с более мощной ложной клешней с совсем иным строением 6-го членика, чем у II пары, сходной по строению с 6-м члеником обеих пар гнатоподов ♀. Ветви уроподов III более узкие, заостренные на конце; наружная ветвь 2-члениковая.

Известно 4 вида, 2 из них в Северной Атлантике и Арктике; 1 антарктический и 1 тропический. В наших водах зарегистрирован 1 вид.

Тип рода: *I. aequicornis* (G. Sars, 1876).

1 (2). Спинной зубец только на II брюшном сегменте . . . . 1. **I. aequicornis** (G. Sars, 1876)

2 (1). Спинным зубцом вооружены 2 передних брюшных и 2 первых урозомальных сегмента . . . . ***I. picta** (Norman, 1889) (Северная часть Атлантического океана, побережье Англии)

1. **Idunella aequicornis** (G. Sars, 1876) (рис. 339).

G. Sars, 1876, Arch. Naturv. Kristian., 2 : 255 (*Lilljeborgia*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 537, pl. 190.

Глаза редуцированные, представленные лишь пятнами беловатого пигмента. I брюшной сегмент вооружен небольшим спинным зубцом. Антенны короткие, равной длины; добавочный жгутик короче половины длины основного жгута антенны I. I коксальная пластинка очень большая и широкая с небольшим зубцом на нижнем крае у заднего угла. Нижняя часть IV коксальной пластинки почти квадратная. Гнатоподы I и II самки и II пары самца одинаковой структуры. 5-й членик их очень короткий, чашечковидный, не имеет языковидной лопасти; 6-й членик крупный, сильно расширяется дистально со слабо скошенным выпуклым пальмарным краем, несущим щетинки, и 2 запирательными шипиками; внутренний край лапки длиннее пальмарного; коготок тонкий, плотно прилегает к ладони и равен ее длине. I пара у самца мощная; 6-й членик ее в 2 раза длиннее, чем 6-й членик II пары, с длинным глубоко вырезанным пальмарным краем и длинным тонким когтем, который при складывании касается концом только запирательного угла, оставляя широкий просвет между ладонью и своим внутренним краем. Базальные членики

трех последних пар переоподов широко-овальные. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый посредине; задний нижний угол образует маленький острый крючок. Обе ветви уроподов III равной длины, несут по 1 шипу на внутреннем (внутренняя ветвь) или наружном (наружная ветвь) крае. Тельсон расщеплен дальше середины, вооружены только расщепленные на 2 зубца вершины лопастей, несущие по 1 апикальному шипу. Длина до 10 мм.

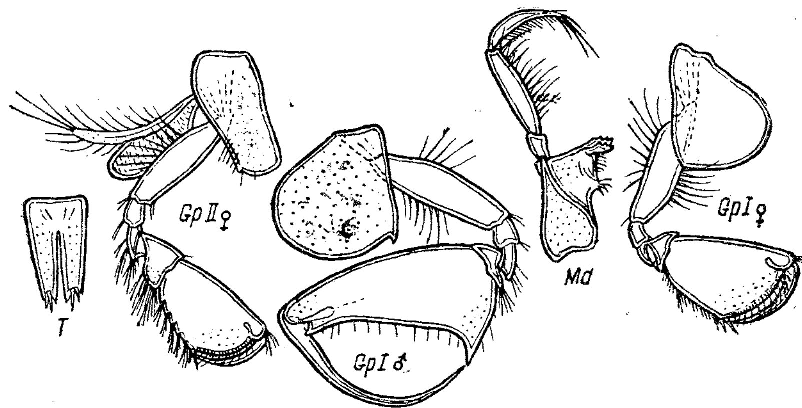


Рис. 339. *Idunella aequicornis* (G. Sars). По Сарсу, 1894.

Арктический вид, распространенный в Гренландском море (100—800 м), у северных берегов Норвегии (230—260 м) в Баренцовом море и северной части Карского и Восточно-Сибирского морей.

XVII. Семейство **OEDICEROTIDAE**

W. Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), 6, № 1 : 18 (подсем. *Oedicerina*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 160 (подсм. *Oedicerinae*); J. Schneider, 1883, Troms. Mus. Aarsh., 6 : 1 (сем. *Oediceridae*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 235.

Передняя часть головы обычно либо вытянута и суживается вперед, либо снабжена рострумом, редко с почти прямым передним краем; глаза, если имеются, либо тесно соприкасаются друг с другом, либо полностью сливаются на спинной стороне. Коксальные пластинки всегда оторочены щетинками. Задние нижние углы эпимеральных пластинок всегда закруглены. Добавочный жгутик антенн I либо рудиментарный, либо вовсе отсутствует. Эпистома короткая и не выдается за пределы губы. Нижняя губа с внутренними лопастями, которые либо разделены, либо сливаются друг с другом. Верхняя губа с закругленным краем, никогда не образует 2 лопастей. Жвалы с зубным отростком и мощным щупиком. Ногочелюсти с хорошо развитыми, но не большими лопастями. Обе пары гнатоподов всегда с ложной клешней, I пара иногда с настоящей клешней. Последняя пара переоподов всегда очень длинная, длиннее всех предыдущих, 7-й членик ее стилетообразный; базальный членик III и IV пар переоподов эллиптический, окаймленный щетинками, у V пары сильно расширенный. Жаберные пузырьки крупные, простые. Тельсон маленький,



не расщепленный, иногда с вогнутым задним краем или неглубокой вырезкой. Концы длинных узких уроподов, как правило, на одном уровне у всех трех пар, за редкими исключениями. Наиболее важное родовое значение имеет строение жвал и их частей и строение гнатоподов, в особенности 5 и 6-го члеников.

Известно 30 родов этого семейства, из которых 10 представлено только в южном полушарии и, главным образом, в Антарктике, 5 родов только в Арктике, 5 родов биполярных, 2 рода в Арктике и Северной Атлантике, 2 только в Северной Атлантике, 2 рода в тропической части мирового океана, 3 рода широко распространенных и 1 род глубоководный. В наших водах представлено 13 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. OEDICEROTIDAE

1 (26). IV коксальная пластинка нормальная, без лопасти.

2 (5). Глаза на спинной стороне головы полностью сливаются друг с другом.

3 (4). Глаза сильно выпуклые, выдаются над теменем . . . . 2. **Gulbarentsia** Stebbing, 1894

4 (3). Глаза плоские, не выдаются над теменем . . . . 1. **Perioculodes** G. Sars, 1892

5 (2). Глаза, если имеются, могут почти соприкасаться друг с другом, но всегда разделены перегородкой.

6 (7). Гнатоподы II с настоящей клешней . . . . 3. **Pontocrates** Boeck, 1871

7 (6). Гнатоподы II с ложной клешней.

8 (13). Зубной отросток жвал без перетирающей поверхности.

9 (10). Глаз нет; голова лишена рострума . . . . 9. **Arrhinopsis** Stappers, 1911

10 (9). Глаза есть; голова имеет рострум, или ее передняя часть вытянута в виде отростка, на конце которого помещаются глаза. Глаза тесно соприкасаются друг с другом на спинной стороне.

11 (12). Чашечковидный 5-й членик гнатоподов I с очень маленькой, плохо заметной лопастью, тогда как у гнатоподов II эта лопасть длинная . . . . 5. **Paroediceros** G. Sars, 1892

12 (11). Чашечковидный 5-й членик обеих пар гнатоподов с хорошо развитой узкой язычковидной лопастью, которая у I пары относительно лишь немного короче, чем у II пары . . . . 4. **Oediceros** Kroyer, 1842

13 (8). Зубной отросток жвал хорошо развит, с перетирающей поверхностью.

14 (15). Передний край головы почти прямой, рострума нет. Форма слепая . . . . 6. **Arrhis** Stebbing, 1906

15 (14). Передняя часть головы вытянута вперед или снабжена рострумом. У многих хорошо развитые глаза.

16 (17). 2-й членик щупика жвал сильно изогнут . . . . 8. **Westwoodilla** Bate, 1862

17 (16). 2-й членик щупика жвал почти прямой.

18 (19). На спинной стороне тела не менее 3 продольных хорошо развитых килей; голова с длинным, заостренным рострумом, у основания которого соприкасающиеся друг с другом глаза . . . . 10. **Acanthostepheia** Boeck, 1871

19 (18). На спинной стороне нет хорошо развитых 3 продольных килей. Рострум очень маленький или же передняя часть головы сильно

вытянута вперед, образуя узкую лопасть, на конце которой находятся глаза.

20 (23). Рострум маленький, заостренный; глаза, если имеются, у основания рострума.

21 (22). 4, 5 и 6-й членики переоподов I и II сильно расширены и усажены длинными щетинками; 7-й членик широкий, ланцетовидный. Формы слепые . . . . 7. **Aceroides** G. Sars, 1892

22 (21). 4, 5 и 6-й членики переоподов I и II почти линейные; 7-й членик узкий, заостренный. Иногда имеются глаза у основания короткого рострума . . . . 11. **Bathymedon** G. Sars, 1892

23 (20). Глаза на ростральном выросте головы.

24 (25). Антенны I длиннее, чем антенны II . . . . 12. **Monoculopsis** G. Sars, 1892

25 (24). Антенны I заметно короче, чем антенны II . . . . 13. **Monoculodes** Stimpson, 1853

26 (1). IV коксальная пластинка образует крупную оттянутую назад лопасть в области заднего нижнего угла . . . . 14. **Oedicerina** Stephensen, 1931

1. Род **PERIOCULODES** G. SARS, 1892

G. Sars, 1892. Crust. Norw., I : 312.

Рострум короткий, круто отогнут вниз; глаза сливаются друг с другом полностью, образуя 1 глаз, охватывающий дистальную часть головы, как седло, с крупными, сильно преломляющими свет роговыми линзами. Край верхней губы почти прямой, слабо закругленный; внутренние лопасти нижней губы полностью сливаются и образуют 1 широкую непарную пластинку у основания наружных лопастей между ними. Зубной отросток жвал слабый, конический с 3 щетинками на вершине; щупик тонкий, слабый, последний членик его около половины длины 2-го. Щупик челюстей I 2-члениковый, хорошо развит, внутренняя лопасть с 1 щетинкой. Лопасти челюстей II короткие почти равной длины. Ногочелюсти с хорошо развитым 4-члениковым щупиком; внутренние лопасти маленькие, разделенные до основания, наружные лопасти относительно узкие, не достигают верхнего края 2-го членика щупика и усажены короткими толстыми щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы I и II одинаковой структуры с длинным узким, заостренным на конце отростком на 5-м членике. Тельсон цельнокрайний.

Известно 3 вида: 1 — арктическо-бореальный и 2 — в Индийском океане (Красное море и Бенгальский зал.).

Тип рода: *P. longimanus* (Bate et Westwood 1868).

1. **Perioculodes longimanus** (Bate et Westwood, 1868) (рис. 340).

Bate a. Westwood, 1868, Brit. sess. Crust., 2 : 507 (*Monoculodes*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 313, t. 110, f. 2; t. III, f 1.

I коксальная пластинка слабо расширяется дистально. Глаз ярко-красный с 12 блестящими линзами с каждой стороны. Антенны ♀ короткие, когти равной длины; у ♂ антенны II в 2 раза длиннее, чем I. Гнатоподы I одинаковой структуры, но ложная клешня II пары у́же и длиннее, чем у I пары; 5-й членик с длинным стилетообразным, слегка изгибающимся у заостренного конца отростком, не достигающим вершины



6-го членика; этот отросток у II пары гнатоподов длиннее, так что конец его выходит за пределы вершины 6-го членика. 6-й членик у обеих пар гнатоподов узкий, удлиненный, с коротким косым ладонным краем; внутренний край 6-го членика значительно длиннее ладонного. II и III коксальные пластинки с маленьким зубчиком на нижнем заднем углу. Коготки I и II переоподов острые, около половины длины 6-го членика; коготки III и IV переоподов сжатые, ланцетовидные. 5 и 6-й членики последней пары равной длины. Тельсон цельный, длина его в 2 раза больше ширины; боковые края почти параллельны, задний край выпуклый, закругленный. Длина 4 мм.

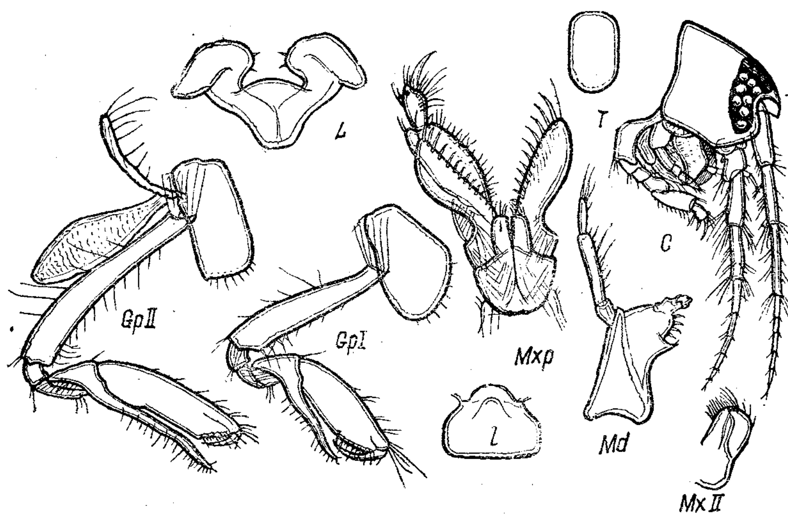


Рис. 340. *Perioculodes longimanus* (Bate et Westwood). По Сарсу, 1892.

Широко распространен в Атлантическом океане от западного побережья Норвегии на юг до Гибралтара, в Средиземном, Черном и Азовском морях на мелководьях.

2. Род **GULBARENTSIA** STEBBING, 1894

S t e b b i n g, 1894, Bijdr, Dierk., 17 : 25 (*Barentsia*, *Gulbarentsia*).

Голова с выпуклым передним краем, но без рострума. Глаза полностью сливаются друг с другом, образуя сильно выпуклый, полулунной формы непарный глаз на темени. Верхняя губа дистально суживается; с закругленными краями. Внутренние лопасти нижней губы маленькие, разделенные до основания. Зубной отросток жвал слабый с короткими щетинками на вершине; щупик мощный; конечный членик длиннее 2-го. Щупик челюстей I 2-члениковый, хорошо развит; внутренняя лопасть с 2 щетинками; наружные лопасти ногочелюстей относительно короткие, не достигают середины мощного щупика, усажены щетинками и по внутреннему и по наружному краям; последний членик щупика длинный сильно заостряющийся на вершине. Гнатоподы I и II с ложной клешней одинаковой структуры. Коготок переоподов I и II меньше половины

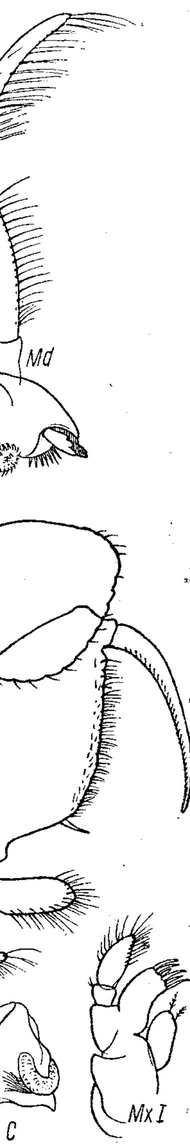
длины 6-го членика; коготок III, IV и V пары длиннее 6-го членика с хитиновым колпачком или шапочкой на конце.



Рис. 341. *Gulbarentsia hoecki* Stebbing. По Стеббингу, 1894.

Известен только 1 вид из Карского моря.
Тип рода: *G. hoeki* Stebbing, 1894.

ее 6-го членика



1894.

1. **Gulbarentsia hoeki** (Stebbing, 1894) (рис. 341).

Th. S t e b b i n g, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 25, t. 5 (*Barentsia hoeki, Gulbarentsia hoeki*).

Передний край головы выпуклый, без рострума; боковые углы головы заострены. Глаза сливаются полностью, но позади непарного глаза между концами его полулуния дорзальный киль. Передний и задний края каждого грудного сегмента валикообразно утолщены и образуют поперечные ребра; V и VI сегменты несут по одному медиальному зубцу или килю. Коксальные пластинки с зазубренными краями и короткими жесткими щетинками. 1-й членик антенны I в 2 раза длиннее 2-го; жгутик почти равен длине стебелька, 36-члениковый; последний и предпоследний членики стебелька антенны II равной длины; жгутик длинный, многочлениковый (до 160 члеников); гнатоподы I короче и крепче, чем II пара; 5-й членик обеих пар с длинным языковидным отростком или лопастью, усаженной щетинками, у II пары относительно длиннее, чем у I. 6-й членик переоподов I—IV изогнутый с шипиками на вогнутом крае. Длина более 20 мм.

Редкая форма, добытая всего 1 раз в Карском море. В наших обширных коллекциях из Карского моря ни разу не попадалась.

3. Род **PONTOCRATES** BOECK, 1871

A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 171.

Голова с коротким, отогнутым рострумом, у основания которого пара соприкасающихся на спинной стороне глаз. Коксальные пластинки большие; антенны короткие, I пара короче, чем II. Верхняя губа почти квадратная с закругленными краями. Внутренние лопасти разделены до основания, но по наружному краю сливаются с наружными лопастями. Жвалы с цилиндрическим зубным отростком, с хорошо развитой перетирающей поверхностью. Щупик 3-члениковый, хорошо развит; 3-й его членик короче 2-го. Челюсти I с узким 2-члениковым щупиком; широкая короткая внутренняя лопасть ее с 2 щетинками. Наружные лопасти ногочелюстей едва достигают середины 2-го членика щупика, усажены на вершине и вдоль внутреннего края толстыми щетинками. Гнатоподы I и II разной структуры. I пара с ложной клешней, 5-й членик с длинным суживающимся дистально отростком, усаженным щетинками; II пара с настоящей клешней; отросток 5-го членика очень тонкий и длинный, плотно прилегающий к 6-му членику и заходящий дальше вершины клешни. Переоподы I—IV крепкие с короткими коготками. 4-й членик переоподов V равен длине 2-го членика; 7-й членик длинный, слегка суживается дистально. Тельсон маленький, цельнокрайний.

Известно 3 вида в бореальных водах Северной Атлантики, 1 из них заходит в Баренцово море и 1 в Японское море.

Тип рода: *P. arenarius* (Bate, 1858).

1 (2). Пальмарный край ложной клешни гнатоподов I короче внутреннего края лапки, поперечный, почти горизонтальный; отросток 5-го членика гнатоподов II заходит значительно дальше дистального конца клешни . . . . 1. **P. arenarius** (Bate, 1858)

2 (1). Пальмарный край ложной клешни гнатоподов I косой, выпуклый, немного длиннее внутреннего края лапки; отросток 5-го членика гнатоподов II слегка выдается за пределы дистального конца клешни . . . . 2. **P. arcticus** G. Sars, 1895

1. **Pontocrates arenarius** (Bate, 1858) (рис. 342).

B a t e, 1858, Nat. Hist. Northumb., 41 : 15, t. 2, f. 1 (*Kröyera arenaria*); A. B o e c k, 1861, Forh. Skand. Naturf. Møde, 8 : 650 (*Oedicerus norvegicus*); G. S a r s, 1895, Crust. Norw., I : 693, t. VI, f. 2; t. VII, f. 1 (*Pontocrates norvegicus*).

Сегменты тела резко выделяются друг от друга по заднему краю; голова с коротким рострумом; глаза большие, круглые, красные. I кок-

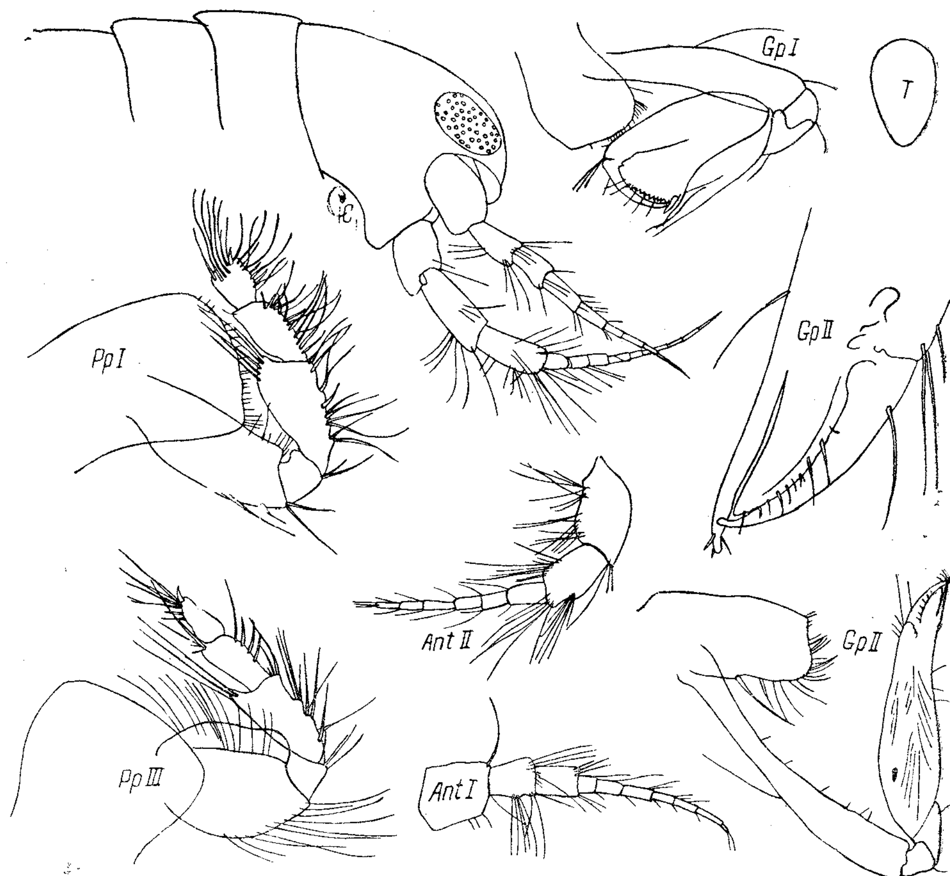


Рис. 342. *Pontocrates arenarius* (Bate). Японское море.

сальная пластинка расширяется дистально; II коксальная пластинка дистально суживается. Антенна I у ♀ немного короче, чем антенна II. Отросток (лопасть) 5-го членика гнатоподов II тесно примыкает к клешне и заходит немного дальше конца неподвижного пальца, на конце когтя хитиновый колпачок. Лопасть 5-го членика вогнутая и также заходит дальше пальмарного угла; пальмарный край ложной клешни косой, выпуклый, длиннее внутреннего края лапки. Тельсон овальный с закругленной вершиной, с 2 маленькими апикальными щетинками. Длина 6 мм.

Амфибореальный вид, известен из Атлантического океана (Северное море—западное побережье Норвегии) и Японского моря.

2. **Pontocrates arcticus** G. Sars, 1895 (рис. 343).

J. Schneider, 1883, Tromsö Mus. Aarsh., 6 : 17, t. 2, f. 15; t. 3, f. 21, 22 (*P. norvegicus*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 315, t. 111, f. 2 (*P. norvegicus*); G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 683 (*P. arcticus* nom. nov.).

Тело крепкое, слегка вздутое в передней части. Рострум короткий, круто отогнут книзу; глаза округлые светлокрасные, соприкасаются друг с другом на темени. Коксальная пластинка I расширяется дистально

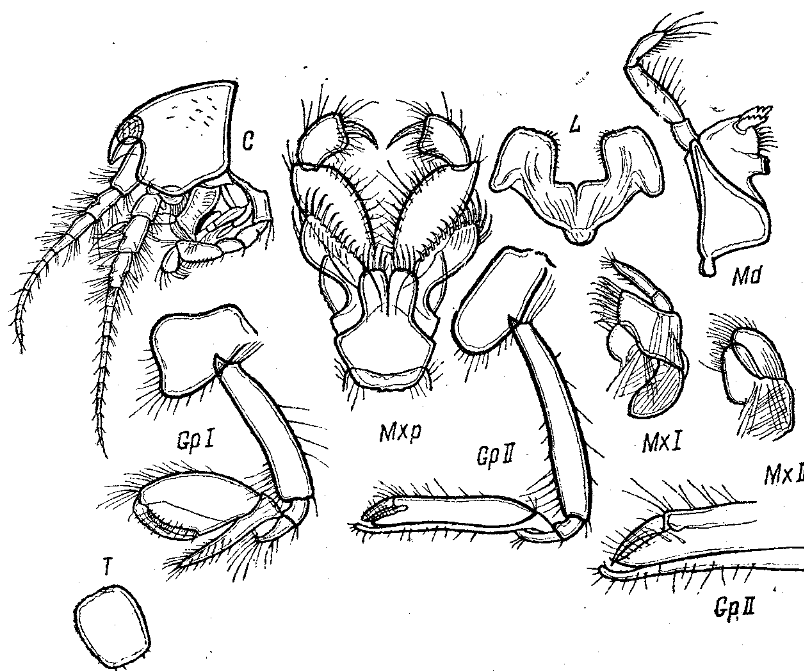


Рис. 343. *Pontocrates arcticus* G. Sars. По Сарсу, 1892.

с легким вдавлением по нижнему краю. Антенна I у ♀ немного короче антенны II, которая у ♂ много длиннее, чем у ♀. Жгутик антенны I 8—9-члениковый; 2 последних членика стебелька антенны II равной длины, жгутик у ♀ короткий, у ♂ очень длинный, многочлениковый. 6-й членик гнатоподов I расширяется дистально, пальмарный край выпуклый, косой, длиннее внутреннего края лапки. Гнатоподы II очень узкие и длинные и снабжены маленькой настоящей клешней. 6-й членик очень узкий, длинный, с длинным внутренним краем лапки, к которому плотно прилегает длинный узкий отросток 5-го членика, заходящий за пределы клешни; клешня образована сильно вытянутым дистальным внешним углом лапки, ладонный край которого скошен внутрь, и коротким 7-м члеником (когтем), прилегающим к этому краю. 6-й членик I и II переоподов короче 5-го, коготок очень маленький; базальный членик уроподов III длинный, ветви сильно утончаются дистально, каждая с 2 шипиками. Тельсон с закругленными боковыми краями; задний край его прямой с несколькими короткими щетинками (до 8). Длина 6 мм.

Распространен в водах Исландии, у побережья Норвегии в Северной Атлантике; на север распространяется в юго-западную часть Баренцова моря (Вардэ и Варангер-фиорд). Точные границы распространения не ясны, так как этот вид смешивали с другими видами.

4. Род **OEDICEROS** KRÖYER, 1842

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 155.

Передняя часть тела слегка вздутая, с широкой сводчатой спиной. Голова с отогнутым книзу рострумом; глаза соприкасаются на темени. Антенна I короче, чем антенна II; верхняя губа округлая, уплощенно-сферическая; внутренние лопасти нижней губы глубоко расщеплены. Зубной отросток жвал слабый, валикообразный; щупик мощный, последний членик его почти равен 2-му. Щупик челюстей I с длинным узким 2-м члеником, внутренняя лопасть с 4—5 щетинками. Наружные лопасти ногочелюстей достигают середины 2-го членика щупика, усажены щетинками по внутреннему и на верхней трети наружного края; 4-й членик щупика крупный, слегка изогнутый, заостренный. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры с ложной клешней; 5-й членик с коротким изогнутым отростком. Переоподы (кроме V пары) относительно короткие и крепкие с ланцетовидным когтем; тельсон удлиненный, цельный.

Известно 3 вида в Северной Атлантике и Арктике и 1 вид в южном полушарии (побережье Австралии).

Тип рода: *Oe. saginatus* Kröyer, 1842.

1 (2). Рострум удлиненный, почти достигает дистального конца 1-го членика стебелька антенны I и отогнут книзу под углом к спинной поверхности головы . . . . 1. **Oe. saginatus** Kröyer, 1842
2 (1). Рострум короткий, не достигает середины 1-го членика стебелька антенны I; передний конец головы, плавно закругляясь, незаметно переходит в рострум, слабо отогнутый книзу.
3 (4). I коксальная пластинка четырехугольной формы с почти параллельными боковыми краями . . . . 3. **Oe. minor** Gurjanova, 1929
4 (3). I коксальная пластинка расширяется дистально, почти пятиугольной формы, так как передний край ее в нижней части косо срезан . . . . 2. **Oe. borealis** Boeck, 1871

1. **Oediceros saginatus** Kröyer, 1842 (рис. 344).

Kröyer 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 156; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 288, t. 102.

Голова с длинным, резко под углом отогнутым рострумом, почти достигающим дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. Глаза у основания рострума выпуклые, круглые, тесно соприкасаются друг с другом, яркокрасного цвета. Боковые углы головы прямые. Нижний край I и IV коксальных пластинок закругленный. 1 и 2-й членики стебелька антенны I равной длины; жгутик 13-члениковый. Последний членик стебелька антенн II много длиннее предпоследнего. Гнатоподы I немного меньше, чем II пара; 5-й членик обеих пар гнатоподов короткий, чашевидный, с короткой, крепкой, слегка изогнутой пальцевидной лопастью, густо усаженной на конце щетинками. Пальмарный край 6-го членика у обеих пар косой, выпуклый, длиннее внутреннего края

лапки. Базальный членик V переоподов грушевидный, с сильно выпуклым передним краем, усаженным перистыми щетинками задним краем и суживается дистально. Длина переоподов V больше половины длины тела. Внутренняя лопасть челюстей I с 4 щетинками. Тельсон четырехугольный с закругленными выпуклыми боковыми и почти прямым задним краем, несущим 4 коротких щетинки. Длина 30 мм.

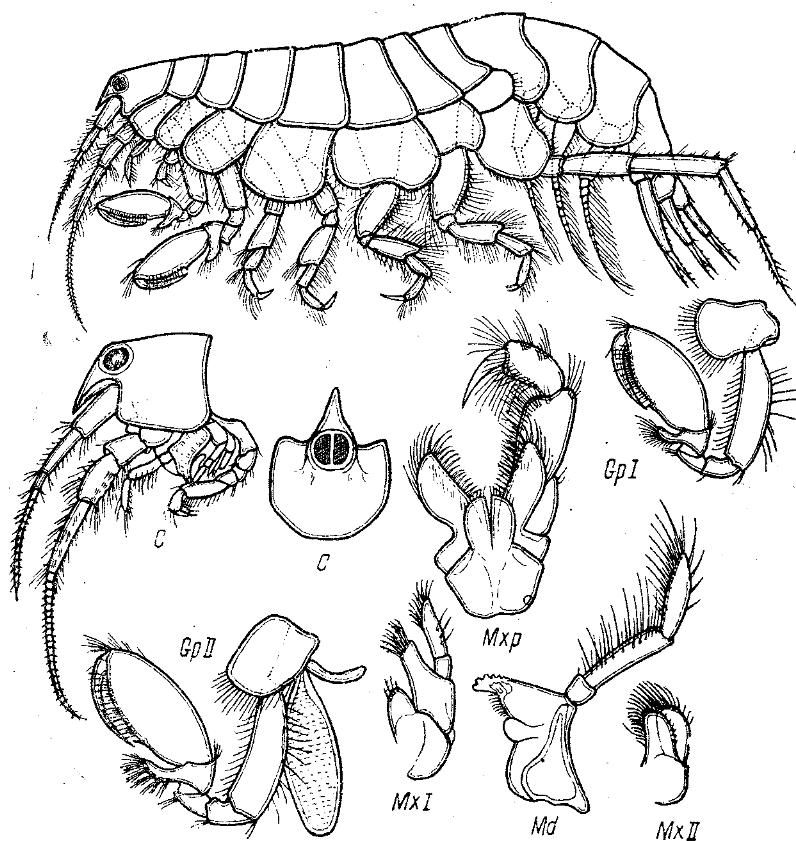


Рис. 344. *Oedіceros saginatus* Kröyer. По Сарсу, 1892.

Крупная форма, живущая на песчаных мелководьях. Широко распространенная, почти циркумполярная в Арктике форма, спускающаяся вдоль побережья Норвегии в Северную Атлантику на юг до траверза Осло.

2. **Oediceros borealis** Boeck, 1871 (рис. 345).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian., 1870 : 162; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 290, t. 103, f. 1.

Голова незаметно переходит, закругляясь, в короткий рострум, достигающий середины 1-го членика стебелька антенны I; глаза маленькие, округлые, у основания рострума. Боковые углы головы закруглены. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально, пентагональной

формы, так как ее передний нижний угол косо срезан. Отросток 5-го членика гнатоподов, особенно у II пары, прямой, суживается дистально, достигает середины внутреннего края лапки у I пары и почти пальмарного угла у II пары, у вершины усажен щетинками. Последний членик стебелька антенны II чуть длиннее предпоследнего. Базальный членик переоподов V удлиненно-овальный. Уроподы III с сильно заостренными, равной длины ветвями, длина которых больше длины базального членика; внутренняя ветвь с 1 шипиком. Тельсон удлиненный, слегка суживается дистально, с коротким, почти прямым задним краем, вооруженным 4 маленькими щетинками. Длина до 10 мм.

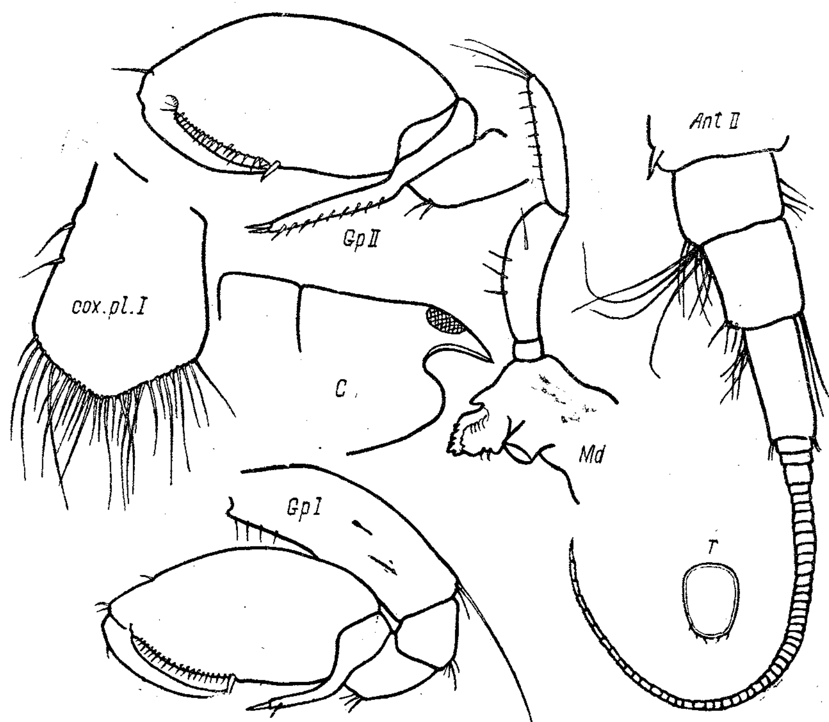


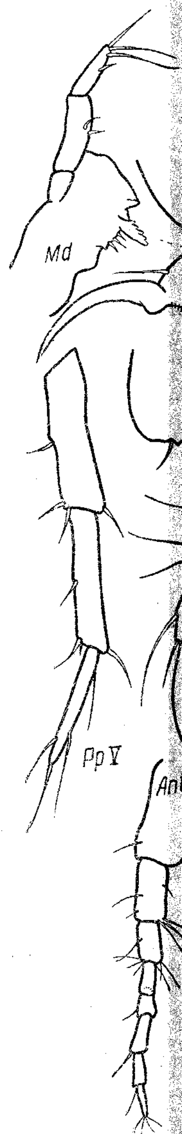
Рис. 345. *Oediceros borealis* Boeck. Карское море.

Живет на слабо заиленных песках на мелководьях. Распространен в Арктике почти циркумполярно — от северного побережья Норвегии до Карского и Восточно-Сибирского морей включительно и у западного побережья Гренландии; на юг в Северной Атлантике до южного побережья Исландии.

3. **Oediceros minor** Gurjanova, 1929 (рис. 346).

Гурьянова, 1929, Русск. Гидробиол. журн., VIII, № 10/12 : 287, рис. 1.

Очень близок к предыдущему виду, отличается более коротким, достигающим лишь конца первой трети длины 1-го членика стебелька антенны I рострумом, более круто, почти под прямым углом отогнутым книзу. 6-й членик обеих пар гнатоподов более узкий и вытянутый, удлиненно-эллиптической формы; пальмарный край косой, выпуклый, равен длине



внутреннего края лапки; пальцевидная лопасть 5-го членика у обеих пар гнатоподов слегка изогнута, не достигает пальмарного угла и вооружена 2—3 короткими толстыми щетинками. Коготки III—V пар переопо-

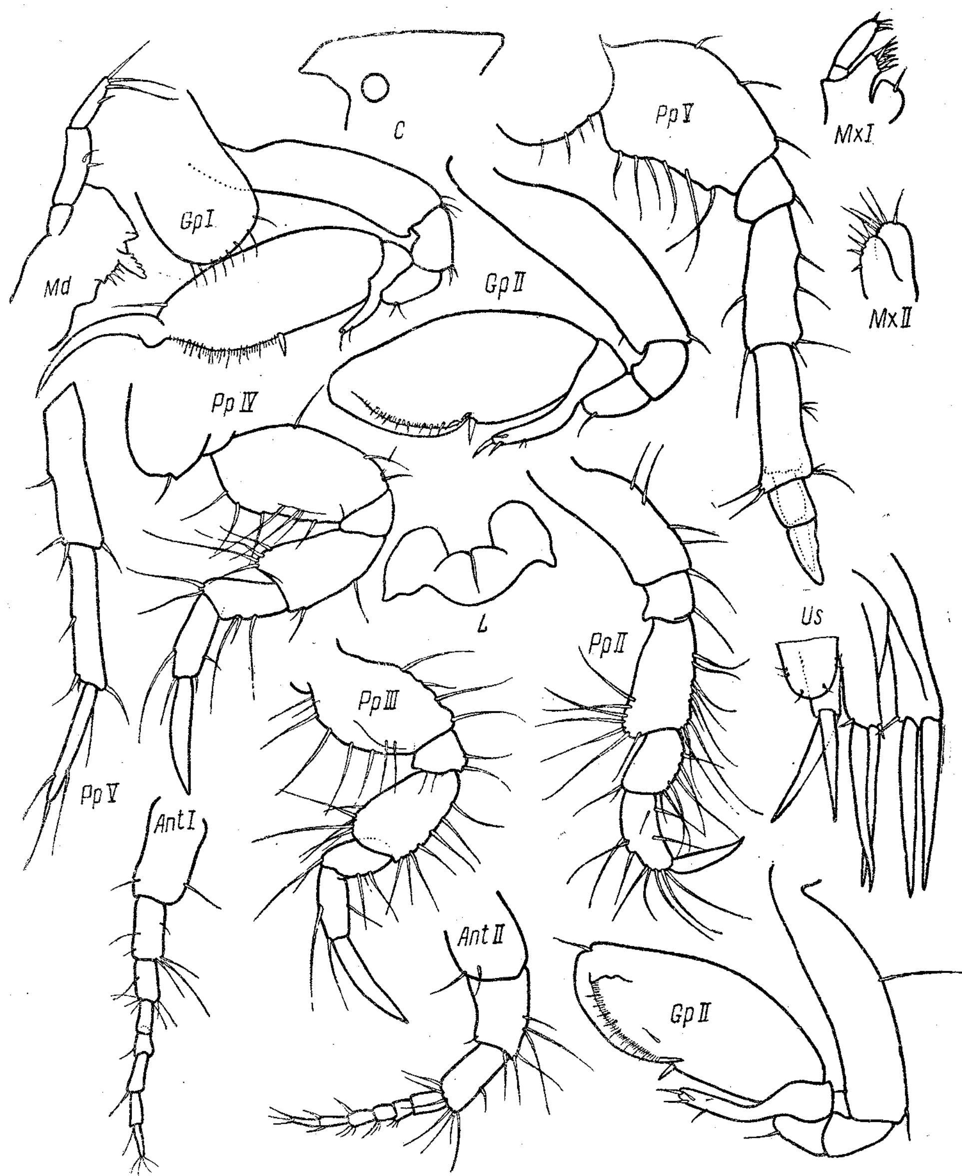


Рис. 346. *Oediceros minor* Gurjanova. Устье. р. Енисея.

дов очень крепкие, саблевидные, длиннее 6-го членика. Базальный членик переоподов V слабо расширен и скорее четырехугольный, чем овальный; вооружен простыми щетинками. Коксальная пластинка I четырехугольная, с параллельными боковыми краями и выпуклым нижним краем. Антенны короткие, равной длины с 5—6-члениковыми жгу-

тиками. Тельсон трапециевидный, суживается дистально с 2 парами боковых и 2 апикальными щетинками. Уроподы III не достигают концов I и II пары. Длина 6 мм.

Добыта только в пресных водах Енисейского зал. (Карское море), близ устья речки Осиповича на глубине 5 м.

5. Род **PAROEDICEROS** G. SARS, 1892

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 291.

Передняя часть головы вытянута вперед в почти горизонтальный отросток, на дистальном конце которого тесно соприкасающиеся друг с другом выпуклые глаза. Антенны I много короче, чем антенны II; гнатоподы с ложной клешней, но отличаются по структуре 5-го членика: у I пары он лишен лопасти или отростка, у II пары длинная пальцевидная лопасть. Верхняя губа почти квадратная с закругленными углами, внутренние лопасти нижней губы разделены почти до основания. Зубной отросток жвал слабо развит, широко-конусовидный, с закругленной вершиной; щупик мощный, 3-й членик его равен длине 2-го. Челюсти I и II и ногочелюсти, как у предыдущего рода. Переоподы относительно слабые, тонкие; тельсон удлиненный, цельнокрайний.

Род арктический, представлен 5 видами.

Тип рода: *P. lynceus* (M. Sars, 1858).

1 (4). 6-й членик гнатоподов I очень сильно удлинен, с почти параллельными краями; длина пальмарного края меньше половины длины внутреннего края лапки.

2 (3). Форма слепая, рострум короткий, слегка загибается книзу . . . . 4. **P. macrocheir** (G. Sars, 1879)

3 (2). На переднем отростке головы хорошо развитые глаза, соприкасающиеся друг с другом на спинной стороне . . . . 5. **P. intermedius** Stebbing, 1906

4 (1). 6-й членик гнатоподов I удлиненно-овальной формы; пальмарный край равен длине внутреннего края лапки.

5 (8). Узкая передняя часть головы (отросток) горизонтальная.

6 (7). Глаза большие, выпуклые, занимают почти всю дистальную половину отростка головы . . . . 1. **P. lynceus** (M. Sars, 1858)

7 (6). Глаза маленькие, посажены на самом дистальном конце отростка головы . . . . 2. **P. propinquus** (Goës, 1866)

8 (5). Отросток головы загибается книзу и слегка заходит за дистальный конец 1-го членика стебелька антенны I . . . . 3. **P. curvirostris** (Hansen, 1876)

1. **Paroediceros lynceus** (M. Sars, 1858) (рис. 347).

M. Sars, 1858, Forh. Selsk. Christian. : 143 (*Oediceros*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 292, t. 103, f. 2; t. 104, f. 1.

Передняя часть головы, суживаясь, образует горизонтальный отросток, на дистальной половине которого посажены большие выпуклые, красные в живом состоянии и беловатые в спирту глаза. Антенна I короче стебелька антенны II. Боковые углы головы слегка вытянуты вперед и заострены. I коксальная пластинка пентагональной формы, расширяется дистально, и нижний передний угол ее косо срезан. 6-й членик





гнатоподов удлиненно-овальной формы; пальмарный край косой, выпуклый и равен (у I пары) или чуть длиннее (у II пары) внутреннего края лапки. Пальцевидный отросток (лопасть) 5-го членика, развитая только у II пары гнатоподов, достигает пальмарного угла и несет пучки коротких щетинок по наружному краю. Коготок гнатоподов немного длиннее ладони. Коготки I и II переоподов короче 6-го членика, у последних трех пар равен его длине. Внутренняя ветвь уроподов III с 1 шипиком. Тельсон слегка суживается дистально со слегка закругленными боковыми и почти прямым задним краями; несет 2, иногда 4, апикальных щетинки. Цвет тела обычно сиреневый с более темными серыми поперечными полосами; на голове рисунок сетчатый. Длина до 25 мм.

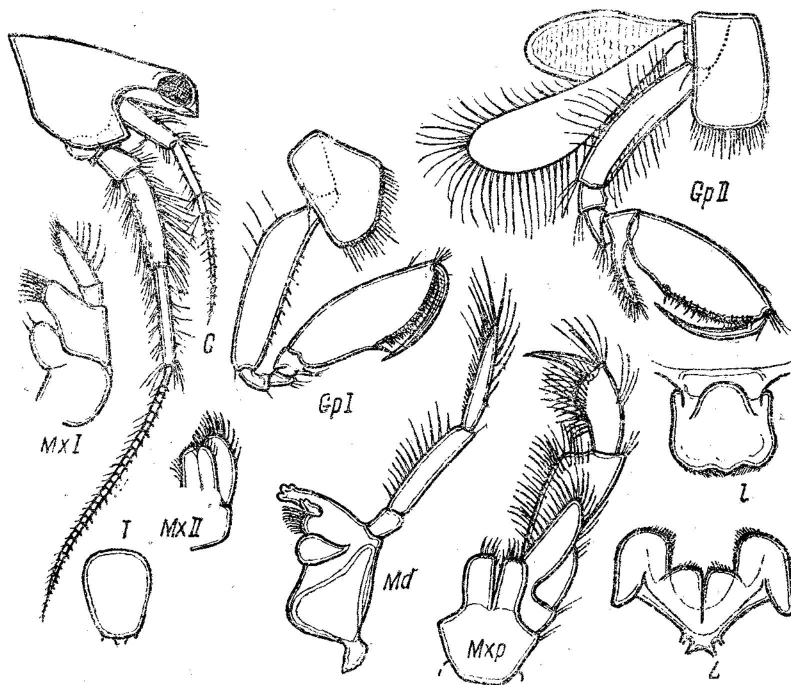


Рис. 347. *Paroediceros lynceus* (M. Sars). По Сарсу, 1892.

Форма арктическая, циркумполярная. В изобилии заселяет наши северные моря на глубинах от 10 до 300 м по преимуществу. В северной Атлантике на юг распространяется вдоль американского побережья до 42° с. ш., вдоль побережья Европы до 65° с. ш., но, опускаясь на глубины до 1000 м, доходит до 42° с. ш. На Дальнем Востоке известна из Берингова, Охотского и Японского морей.

2. **Paroediceros propinquus** (Goës, 1866) (рис. 348).

G o ë s, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 526, t. 39, f. 19 (*Oediceros*); G. S a r s, 1892, Crust. Norw., I : 293, t. 104, f. 2.

Близок к предыдущему виду. Отличается не вздутым, а более плоским и узким отростком головы, который явно суживается дистально и слегка направлен книзу. Все тело более стройное и тонкое. Глаза маленькие

и посажены на самом конце рострума. I коксальная пластинка четырехугольная, слегка расширяется дистально; передний нижний угол ее закруглен. В противоположность *P. lynceus*, базальный членик гнатоподов I не линейный, а веретенообразно расширяется к середине, суживаясь и проксимально и дистально. Ветви уроподов III совсем без шипов. Тельсон относительно меньше, но такого же строения. Цвет желтоватый с неясными розовыми пятнами. Длина до 11 мм.

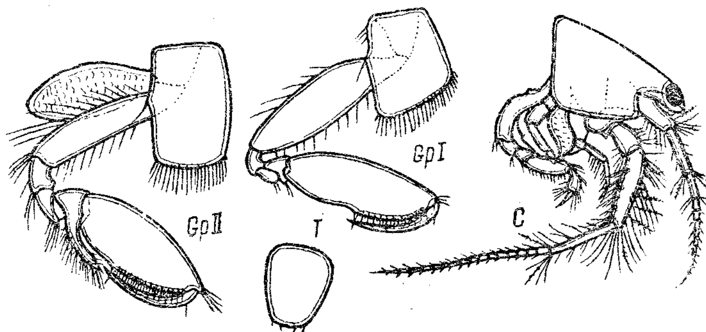


Рис. 348. *Paroediceros propinquus* (Goës.). По Сарсу, 1892.

Арктическая форма, распространенная на глубинах 50—200 м в западном секторе Арктики и Северной Атлантике. В Арктике на восток встречена до Чукотского моря включительно, в Северной Атлантике на юг до 65° с. ш. У западного побережья Гренландии на глубинах до 682 м, в Норвежском море (южная часть Гренландского моря) до 1322 м. Форма более глубоководная, чем *P. lynceus*.

3. **Paroediceros curvirostris** (Hansen, 1876) (рис. 349, *А*).

Hansen, 1887, Vid. Meddel., 419 : 107, t. 4, f. 4 (*Oediceros*).

Рострум изогнут книзу, заходя чуть дальше дистального конца 1-го членика антенны I. Глаза большие, выпуклые. Коготок I переоподов много длиннее 6-го членика, у II переоподов короче его. Боковые углы головы слегка вытянуты вперед, но закруглены. Глаза сдвинуты

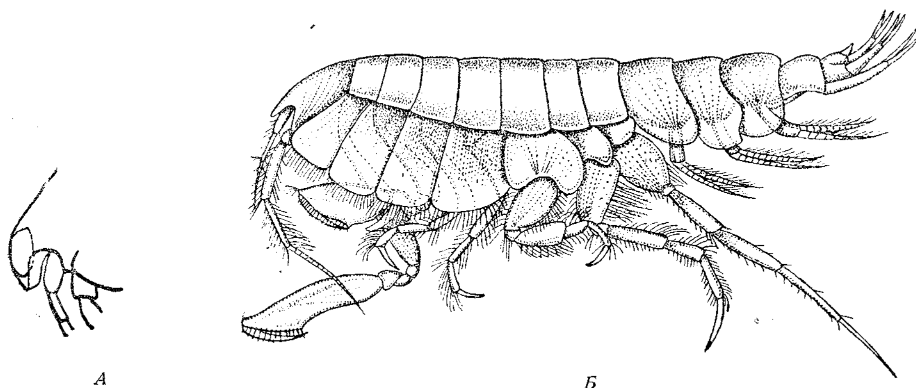


Рис. 349. *А* — *Paroediceros curvirostris* Hansen. По Хансену, 1887; *Б* — *Paroediceros macrocheir* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

назад от вершины рострума. Коготок II переоподов немного короче 6-го членика. В остальном сходен с *P. lynceus*. Длина 12 мм.

Известен из Дэвисова пролива с глубин от 11 до 80 м.

4. **Paroediceros macrocheir** (G. Sars, 1879) (рис. 349, *Б*).

G. Sars 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 449 (*Oediceros*); G. Sars, 1885, Norske Nordhavs-Exp., 6, Crustacea, 1 : 170, t. 14, f. 4. (*Oediceros*).

Глаз нет. Голова с небольшим фронтальным отростком, который плавно отгибается книзу. I коксальная пластинка большая, четырехугольная с почти параллельными боковыми краями. Антенна I много короче стебелька антенны II; последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего. Гнатопода I очень узкая и длинная; базальный членик ее большой, массивный; 6-й членик сильно удлинен с почти параллельными краями; пальмарный край его короткий, меньше половины длины внутреннего края лапки; пальмарный угол образует короткий отросток и снабжен 1 запирательным шипом. Гнатопода II с более коротким и расширенным 6-м члеником, однако и он относительно уже и длиннее, чем у всех 3 предыдущих видов. Переоподы I и II тонкие, слабые с длинным тонким саблевидным когтем. Бозальный членик переоподов V узко-овальной формы. Уроподы III короче двух предыдущих пар. Тельсон короткий с закругленным задним краем. Тело нежное, полупрозрачное, с сиреневыми ветвисто-расчлененными пятнами. Длина 18 мм.

Глубоководная высокоарктическая форма, известная с глубин свыше 1000 м из Гренландского моря и центральной впадины Полярного бассейна.

5. **Paroediceros intermedius** Stebbing, 1906 (рис. 350).

H. Hansen, 1887, Dijmphna Ulb. : 220, t. 21, f. 12 [*Oediceros microps* (err., non *O. microps* G. Sars, 1882)]; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 245.

Передняя часть головы образует отросток, достигающий дистального конца 1-го членика стебелька антенны I; отросток этот горизонтальный с крупными красными, соприкасающимися друг с другом глазами, на дистальном конце. I коксальная пластинка расширяется дистально с закругленным нижним краем. Короткие антенны I достигают конца стебелька антенн II. Гнатоподы с сильно удлиненным 6-м члеником, похожим на таковой у *P. macrocheir*, но несколько более расширенным и не до такой степени удлиненным; базальный членик гнатоподов I длинный, массивный; пальмарный край у обеих пар значительно короче внутреннего края лапки. По всем признакам — переходный между *P. lynceus* и *P. macrocheir*. Голова и развитые глаза — как у первого, гнатоподы и переоподы — как у второго, но удлиненность члеников в меньшей степени.

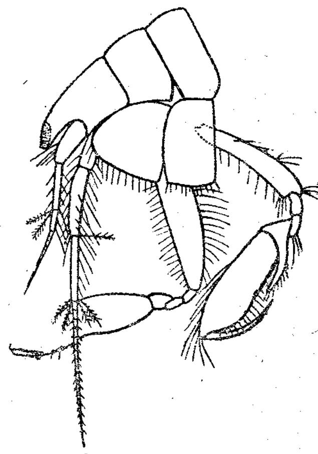


Рис. 350. *Paroediceros intermedius* Stebbing. По Хансену, 1887.

Известны только из Карского моря как редкая форма, но в наших коллекциях довольно часто встречались в пробах с глубин 50—300 м из Карского, Баренцова и Восточно-Сибирского морей.

6. Род **ARRHIS** STEBBING, 1906

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf. Møde, 8 : 651 (*Aceros*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 248 (*Arrhis* nom. nov.).

Голова лишена рострума, лобный край прямой. Коксальные пластинки небольшие, опушенные по краю щетинками. I коксальная пластинка образует широкую лопасть на нижнем переднем углу (по форме ее легко сразу же определить род). Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический, с хорошо развитой перетирающей поверхностью; щупик длинный с сильно серповидно изогнутым 2-м члеником, который значительно длиннее 3-го. Внутренние лопасти нижней губы разделены до основания. Челюсти I с 2-члениковым щупиком, конечный членик которого в несколько раз длиннее 1-го; внутренняя лопасть с 3—4 щетинками. Обе пары гнатоподов с ложной клешней; 6-й членик короче 5-го, расширяется дистально; 5-й членик сильно расширяется дистально и несет хорошо развитую лопасть. I и II переоподы длиннее и крепче, чем III и IV пары; членики их расширенные и густо покрыты длинными щетинками по краям; 7-й членик у всех переоподов, кроме V пары, широко-ланцетовидный. Очень характерен длинный, почти в 2 раза превышающий длину 1-го членика, 2-й членик стебелька антенны I. Тельсон цельнокрайний.

Известно 2 вида этого рода, оба арктические.

1 (2). I коксальная пластинка с прямым нижним краем и крупной вытянутой вперед лопастью на нижнем переднем углу. 2-й членик стебелька антенны I значительно длиннее 1-го . . . . 1. **A. phyllonyx** (M. Sars, 1858)

2 (1). I коксальная пластинка с сильно закругляющимся нижним краем и равномерно расширяется дистально. 1 и 2-й членики стебелька антенны I равной длины . . . . . 2. **A. lüthkei** Gurjanova, 1936

1. **Arrhis phyllonyx** (M. Sars, 1858) (рис. 351).

M. Sars, 1858, Forh. Selsk. Christian. : 148. (*Leucothoë*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 338, t. 119, t. 120, f. 1 (*Aceros*).

Тело гладкое, без зубцов и гребней. Голова без рострума, лобный край ее прямой, боковые углы закруглены. Глаза очень плохо развиты и в спирту незаметны. 5-й членик гнатоподов I с короткой широкой лопастью, не достигающей пальмарного угла; у гнатоподов II эта лопасть уже и длиннее, слегка заходит дистальным концом за пальмарный угол 6-го членика; 4-й членик переоподов II и III слегка расширяется дистально с длинными перистыми щетинками по переднему краю; 5-й членик с аркообразно-выпуклым задним краем, опушенным щетинками; 6-й членик утолщается дистально, с небольшой слегка вздутой закругленной лопастью на переднем нижнем углу, усаженной щетинками; 7-й членик расширенный, ланцетовидный; базальный членик обоих передних переоподов изогнутый. Базальный членик переоподов V крупный, удлиненно-грушевидный; 5-й членик короче 4-го и много короче 6-го членика. Ветви уроподов III усажены шипиками по краям, длина их почти равна длине базального членика; тельсон квадратный с закругленными углами, с 2—4 маленькими апикальными щетинками. Длина до 20 мм.

Широко распространен в Арктике; один из обычнейших массовых видов в наших северных морях. Распространяясь в Арктике циркумполярно, заходит в северные части Атлантического и Тихого океанов. Интересна закономерность в распределении по глубинам. У берегов сев. Норвегии держится на глубине от 30 до 450 м, а в фиордах ковшового типа поднимается до 10 м; на юг вдоль западного берега Норвегии распространяется до Осло-фиорда, но уже на глубинах от 100 до 800 м;

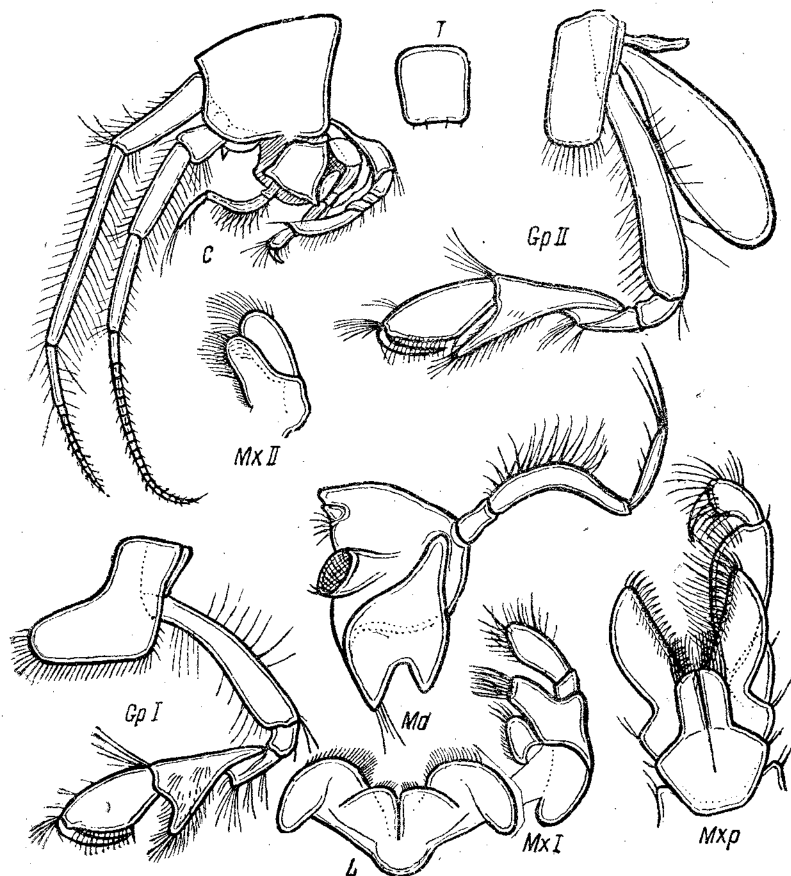


Рис. 351. *Arrhis phyllonyx* (M. Sars). По Сарсу, 1892.

распространяясь вдоль побережья Европы до 42-й параллели, опускается уже на глубины в 1000—1100 м. В Баренцовом море более или менее глубоководен (на глубинах не менее 200—300 м), тоже у отепленных берегов Шпицбергена, но в сибирских морях в массовом количестве уже на глубине 25—30 м и встречается до 500 м (в Полярном бассейне). Вдоль Северной Америки в Атлантике доходит до зал. св. Лаврентия.

2. **Arrhis lüthkei** Gurjanova, 1936 (рис. 352).

Gurjanova, 1936, Zool. Anz., Bd. 113, 9/10 : 252, f. 5.

Глаза в спирту не заметны. Изогнутый 2-й членик щупика жвал, как и у предыдущего вида, несет щетинки; внутренняя лопасть челюстей I

с 2 щетинками на вершине и короткими волосками по внутреннему краю; такие же волоски по внутреннему краю внутренней лопасти челюстей II. Антенна I короче, чем II пара; 2 первых членика стебелька антенны I равной длины, а 3-й членик в 2 раза короче 2-го; I коксальная пластинка равномерно расширяется дистально, с закругленным нижним краем, густо усаженным длинными щетинками. Обе пары гнатоподов с более расширенными 5 и 6-м члениками, чем у *A. phyllonyx*; 5-й членик гна-

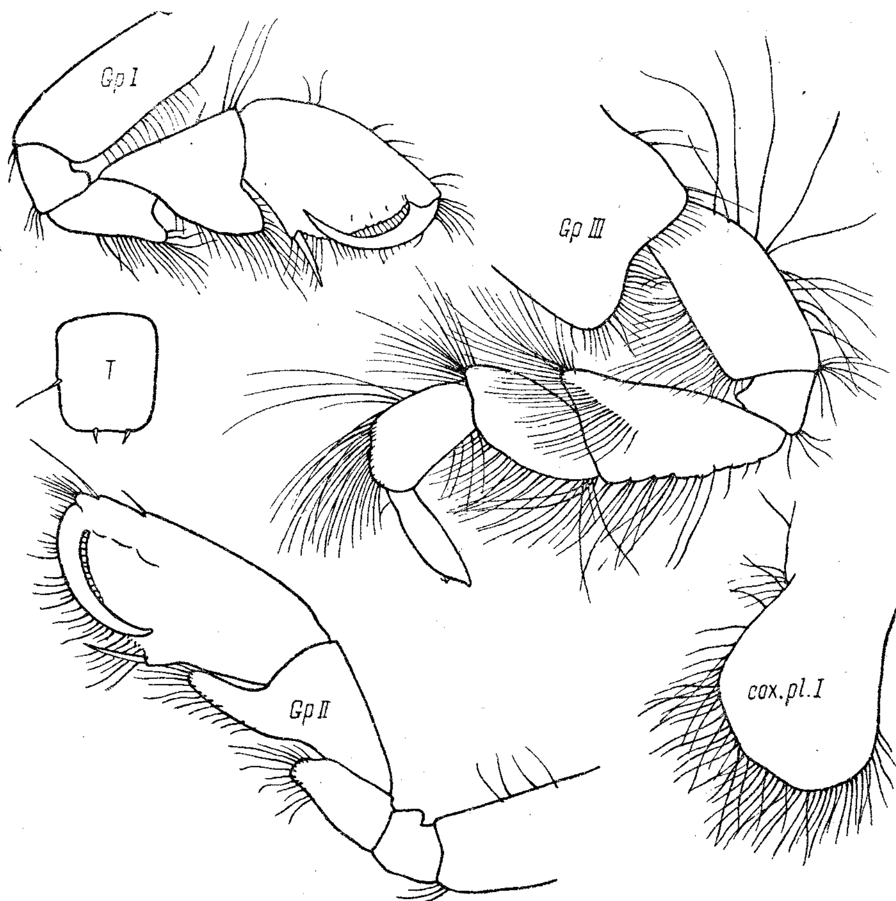


Рис. 352. *Arrhis lüthkei* Gurjanova. Чукотское море.

топодов I с короткой и широкой закругленной лопастью, усаженной щетинками вдоль всего свободного края; 4-й членик с конусовидным отростком у вершины; коготок при складывании у обоих гнатоподов не достигает пальмарного угла, а заходит на внутреннюю поверхность лапки, будучи серповидно изогнутым; лопасть 5-го членика гнатоподов II узкая, язычковидная, достигает лишь середины внутреннего края лапки. Переоподы I и II с более толстыми и короткими члениками, чем у *A. phyllonyx*, гуще покрыты щетинками (простые, а не перистые, как у предыдущего вида); коготок ланцетовидный, расширенный. Базальные членики переоподов III и IV узкие, почти линейные. Тельсон удлиненный,

четырехугольный, с прямым задним краем, слабо закругленными углами и 2 апикальными короткими щетинками.

Массовая форма Чукотского моря, распространяющаяся, повидимому, только на восток от о. Врангеля, так как ни в Восточно-Сибирском, ни в море Бр. Лаптевых, ни в Карском море до сих пор не был найден. Условный эндемик Чукотского моря.

7. Род **ACEROIDES** G. SARS, 1892

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 340 (*Aceropsis*) (non *Aceropsis* Stuxberg, 1880, nom. nud.).

Рострум очень маленький; I коксальная пластинка с параллельными краями; глаз нет. Щупик жвал с прямым 2-м члеником. I и II переоподы с сильно расширяющимися дистально 4, 5 и 6-м члениками и широко ланцетовидными 7-м члеником. III и IV переоподы много слабее; членики их линейные и коготок тонкий, заостренный. Тельсон цельнокрайний. Ротовые части по строению подобные таковым рода *Arrhis*.

Известно только 2 вида и 1 форма, все 3 в Арктике.

1 (4). Лопасть 5-го членика гнатоподов I широкая и короткая, не достигает пальмарного угла 6-го членика.

2 (3). Тело относительно слабое, тонкое, полупрозрачное . . . . 1. **A. latipes latipes** (G. Sars, 1892)

3 (2). Тело грубое, крепкое, компактное, членики переоподов I и II укороченные и утолщенные . . . . 1a. **A. latipes** var. **robusta** Gurjanova, 1933

4 (1). Лопасть 5-го членика гнатоподов I узкая, длинная, достигает пальмарного угла 6-го членика . . . . 2. **A. sedovi**, Gurjanova, 1946

1. **Aceroides latipes latipes** (G. Sars, 1892) (рис. 353).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 341, t. 120, f. 2 (*Aceropsis*, *Aceroides*).

Глаз нет; рострум маленький, заостренный, I и II коксальные пластинки прямоугольные с закругленными краями; гнатоподы I и II почти одинаковой структуры; 6-й членик расширяется дистально с длинным, косым, выпуклым пальмарным краем и 1 запирательным шипом, у II пары внутренний край лапки более длинный; 5-й членик I пары с короткой широко-треугольной лопастью, у II пары лопасть более длинная и узкая. Базальный членик двух первых пар переоподов изогнутый, линейный; 4-й членик сильно расширяется дистально и несет в верхней трети членика пояс длинных простых щетинок, образующих своеобразную щетку; 5-й членик короткий, широкий с закругленной лопастью на заднем крае, усаженном крупными щетинками; 6-й членик длиннее 5-го почти в 2 раза с широкой вздутой лопастью на дистальном переднем углу, усаженной пучками длинных простых щетинок; коготок широкий, расплюснутый, ланцетовидный. 3 последние пары переоподов нормального для семейства строения с перистыми щетинками на отдельных члениках. Тельсон цельнокрайний, почти квадратный, с прямым задним краем и 3—4 апикальными короткими щетинками. Длина 5—6 мм.

Циркумполярная арктическая форма, широко распространенная в наших северных морях на илистых грунтах континентального плато.

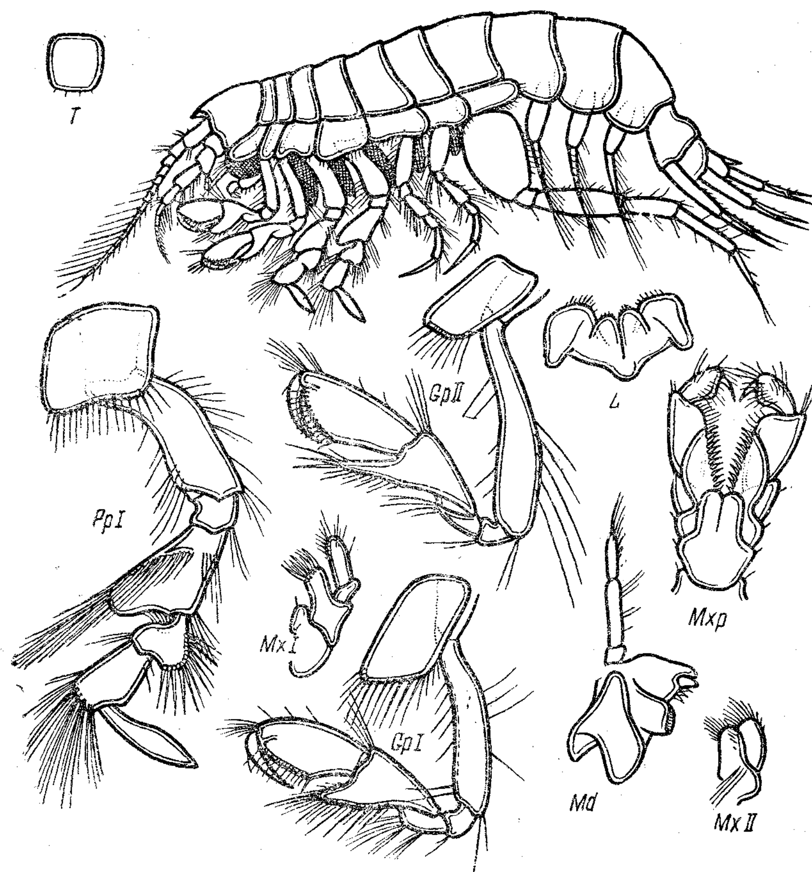


Рис. 353. *Aceroides latipes* G. Sars. По Сарсу, 1892.

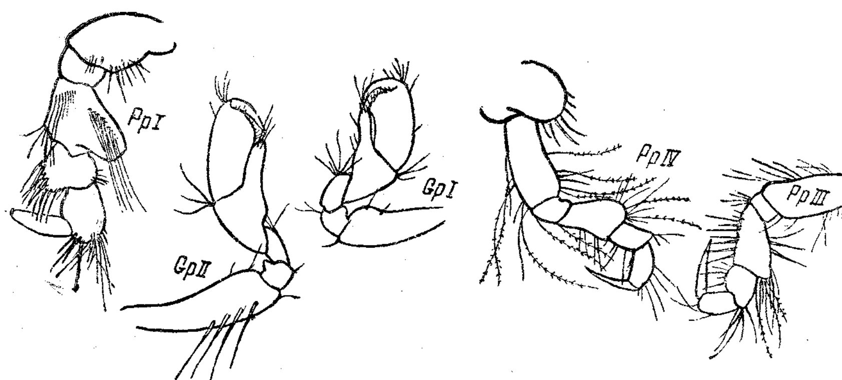


Рис. 354. *Aceroides latipes* G. Sars v. *robusta* Gurjanova. Карское море.

1a. **Aceroides latipes** G. Sars var. **robusta** Gurjanova, 1933 (рис. 354).

Gurjanova, 1933, Zool. Anz., Bd. 103, Heft 5/6 : 125, Abb. 4.

Отличается от типичной, более глубоководной формы коренастым сложением тела и укороченными переоподами. Членики всех переоподов укороченные и более широкие и вздутые. Лопасти 5-го членика гнатоподов I и II язычковидные, не суживаются дистально, с параллельными краями и закругленной вершиной; 6-й членик также с почти параллельными краями, едва заметно расширяется дистально с гораздо более коротким пальмарным краем, который у обеих пар короче внутреннего края лапки. I и II переоподы с сильно расширяющимся дистально изогнутым коротким базальным члеником; 4-й членик сильно вздут и более короткий, чем у типичной формы, а пояс щетинок косой: от верхней трети заднего края косо тянется к заднему дистальному углу; последние 3 членика более короткие и вздутые; членики III и IV пар переоподов также более короткие и широкие, чем у типичных экземпляров; перистые щетинки длиннее, а коготок почти в $1^1/_2$ раза длиннее 6-го членика.

Известен из Карского моря на опресненных мелководьях Обь-Енисейского зал. и на опресненных мелководьях Восточно-Сибирского и Чукотского морей, на глубинах около 20 м.

2. **Aceroides sedovi** Gurjanova, 1946 (рис. 355).

Гурьянова, 1946, Тр. дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 284, рис. 17.

Вид, очень близкий к единственному известному виду этого рода — *A. latipes* G. Sars. Отличается от него более слабым, почти незаметным

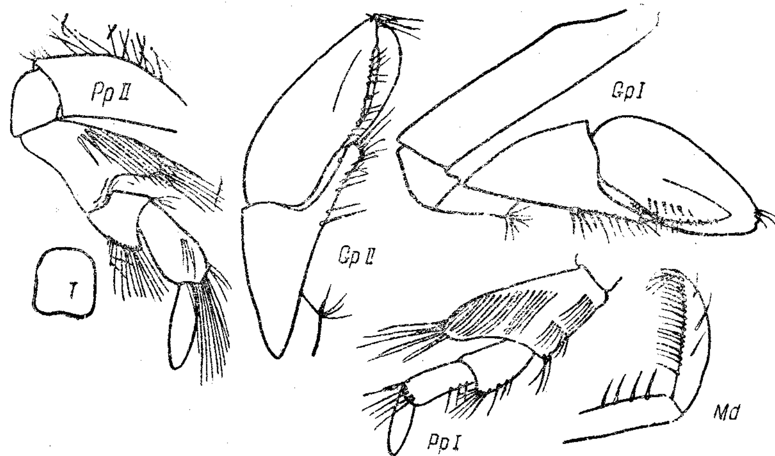


Рис. 355. *Aceroides sedovi* Gurjanova. Восточно-Сибирское море.

рострумом, строением и вооружением двух первых пар переоподов, гнатоподов и тельсона. Тело более грубое и коренастое, приближающееся по грубости и компактности к мелководной форме *A. latipes robusta*. Глаз нет. Рострум почти отсутствует. Лопасть 5-го членика гнатоподов I узкая, длинная, достигает пальмарного угла, тогда как у *A. latipes* лопасть эта широкая и короткая, не достигает пальмарного угла. Лопасть 5-го чле-

ника гнатоподов II еще более узкая и длинная с параллельными краями, тогда как у *A. latipes* она суживается к вершине и не доходит до пальмарного угла 6-го членика. I и II пары переоподов отличаются друг от друга деталями строения, в противоположность *A. latipes*, у которого обе первые пары совершенно одинаковые. Так, 4-й членик I пары у *A. sedovi* лишен рядов щетинок на переднем крае; 5-й членик короткий, сильно расширяется дистально и вооружен густым рядом длинных щетинок по переднему краю, а 4-й членик переоподов II несет 3 поперечных ряда длинных щетинок по переднему краю; 5-й членик с почти параллельными краями, более длинный с несколькими щетинками по переднему краю; 6-й членик переоподов I вздутый, утолщающийся дистально, а коготок расширенный и равен длине 6-го членика, а у переоподов II 6-й членик линейный, не вздутый, и более узкий; коготок короче 6-го членика. Эти черты в строении члеников двух первых пар переоподов у *A. sedovi* резко отличают его от *A. latipes*. Кроме того, задний край тельсона у всех 3 известных экземпляров с хорошо развитым вдавлением посредине, а задние углы его закруглены, тогда как у *A. latipes* задний край тельсона прямой, и задние углы почти прямые. Существенно также и отличие в строении щупика жвал. У *A. sedovi* 3-й членик щупика жвал длиннее, чем 2-й членик, тогда как у *A. latipes* он много короче 2-го членика. Максимальная длина животного 9 мм.

Распространен на мелководьях высоких широт (40—60 м) в Северном Ледовитом океане.

8. Род **WESTWOODILLA** BATE, 1862

Sp. Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 102.

Голова с коротким заостренным рострумом; иногда передняя часть головы узкая, сильно вытянутая вперед; глаза соприкасаются на темени. Антенны I короче, чем II пара; верхняя губа пентагональной формы; внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты. Жвалы с крупным крепким телом, сильным цилиндрическим зубным отростком, неясно зазубренным или гладким режущим краем и длинным тонким щупиком; 2-й членик щупика много длиннее последнего, сильно изогнут дугообразно с короткими щетинками вдоль выпуклого края. Внутренние лопасти ногочелюстей короткие, наружные же достигают дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы I и II одинаковой структуры, довольно слабые и тонкие, обе с ложной клешней; I коксальная пластинка обычно расширяется дистально, а вдоль заднего края 1—4 пластинок часто тонкие, длинные, шиповидные щетинки. Членики переоподов усажены щетинками. Тельсон цельнокрайний.

Известно 7 видов: 4 вида — в Северной Атлантике и западном секторе Арктики, 1 — в Беринговом море, 1 — в тропической части Атлантического океана и 1 — в Средиземном море. В наших водах 5 видов.

Тип рода: *W. coecula* (Bate, 1856).

1 (6). Передняя часть головы узкая, образует горизонтальный вытянутый вперед отросток.

2 (3). Задний край четырехугольного тельсона вогнут посредине . . . . 1. **W. abyssalis,** n. sp.

3 (2). Тельсон вытянуто-овальный, задний край его выпуклый, закругленный.

4 (5). Глаза на дистальном конце головного отростка выпуклые, коротко-овальные . . . . 2. **W. coecula** (Bate, 1856)

5 (4). Глаза в средней части головного отростка, удлиненно-овальные, уплощенные . . . . 5. **W. acutifrons** (G. Sars, 1892)

6 (1). Передняя часть головы сужена слегка и образует широкий, короткий, плавно загибающийся книзу отросток.

7 (8). Глаза очень большие, выпуклые, округлые, на дистальном конце отростка . . . . 4. **W. megalops** (G. Sars, 1882)

8 (7). Глаза небольшие, овальные, посажены в основании головного отростка . . . . 3. **W. brevicalcar** (Goës, 1866)

1. **Westwoodilla abyssalis** Gurjanova, n. sp. (рис. 356).

Рострум почти горизонтальный; глаза в спирту не заметны. Ротовые части нормального строения, только щупик жвал очень длинный; 2-й членик его тонкий, длинный, сильно изогнут. Конечности обломаны. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально; 5-й членик гнатоподов I сильно расширяется дистально, образуя род широкой лопасти, усаженной щетинками; 6-й членик равен длине 5-го, узко-овальной формы с длинным косым тонко зазубренным и усаженным щетинками пальмарным краем, заканчивающимся длинным запирательным шипом; коготок тонкий, серповидно изогнутый, равен длине пальмарного края. Гнатоподы II тоньше и длиннее, чем гнатоподы I; 5-й членик узкий, длинный, расширяется дистально с вздутым внутренним дистальным углом, усаженным по всей поверхности щетинками. 6-й членик равен длине 5-го, у́же и длиннее, чем у гнатоподов I. Пальмарный край длинный, сильно скошенный; такого же строения, как у гнатоподов I, с длинным запирательным шипом; 4-й членик переоподов I узкий, линейный; 5-й членик в $1\frac{1}{2}$ раза короче 4-го, линейный с длинными щетинками по наружному краю; 6-й членик равен длине 5-го членика, но у́же его; коготок длинный, немного короче 6-го членика с гладкими краями. Тельсон широкий и короткий; длина его меньше ширины; задний край слегка вогнут посредине; задние углы закруглены; несет 6 щетинок по заднему краю. Тело бесцветное, полупрозрачное. Длина 8 мм.

Добыто в Беринговом море на глубине 2900 м несколько экземпляров.

2. **Westwoodilla coecula** (Bate, 1856) (рис. 357).

Bate, 1856, Rep. Brit. Ass., Meet., 25 : 58 (*Westwoodea*); Bate, 1857, Ann. nat. Hist., (2), 19 : 140 (*Westwoodia*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 102, t. 16, f. 5 : 103, t. 17, f. 5 (*Westwoodilla coecula*+*W. hyalina*); Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 281, t. 13, f. 5 (*Halimedon mülleri*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 327, t. 115 (*H. mülleri*).

Голова образует длинный горизонтальный отросток; глаза овальные на конце отростка; I коксальная пластинка сильно расширяется дистально; антенна I короче II; 2-й членик стебелька ее длиннее 1-го, жгутик 10-члениковый. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего. Лопасть 5-го членика гнатоподов I очень короткая, широкая, усаженная щетинками; 6-й членик равен 5-му, удлиненно-овальный, с длинным косым выпуклым пальмарным краем, который почти в 2 раза длиннее внутреннего края лапки. Гнатоподы II тоньше и длин-

нее, чем I пара; 5-й членик расширяется дистально. Переоподы густо усажены волосками. Базальный членик переоподов V овальный. Ветви

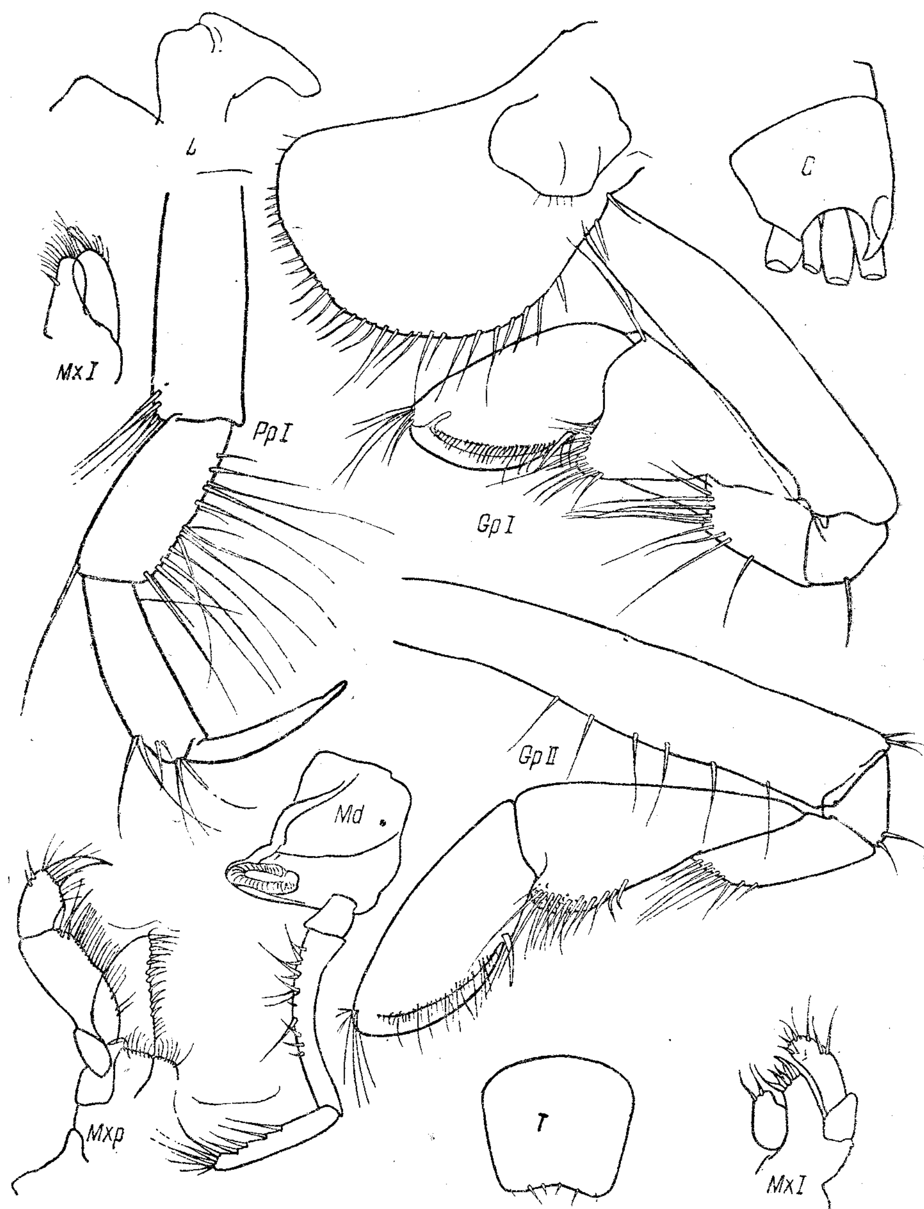


Рис. 356. *Westwoodilla abyssalis*, n. sp. Берингово море.

уроподов III с шипами по краям. Тельсон овальный; вершина его широкая, с выпуклым закругленным задним краем с 8 короткими щетинками. Длина 8 мм.

Северная
моря на юг
рентия. Ест



3. **Westw**

Goës, 1
Skand. Arkt. A
I : 331, pl. 11

Голова с
образно от
ком, заостре
глаза в осно
I коксаль
слегка расш
но; 2-й чл
антенны I к
тик 7-члени
ний членик
ны II кор
него; 5-й чл
I с короткой
марный кра
немного дл
него края л
I тоньше
II пара; 5-й
развитой ло
уроподов с

Северная Атлантика от Финмаркена и юго-западной части Баренцова моря на юг до побережья Франции на глубине 40—100 м; зал. св. Лаврентия. Есть в Японском море.

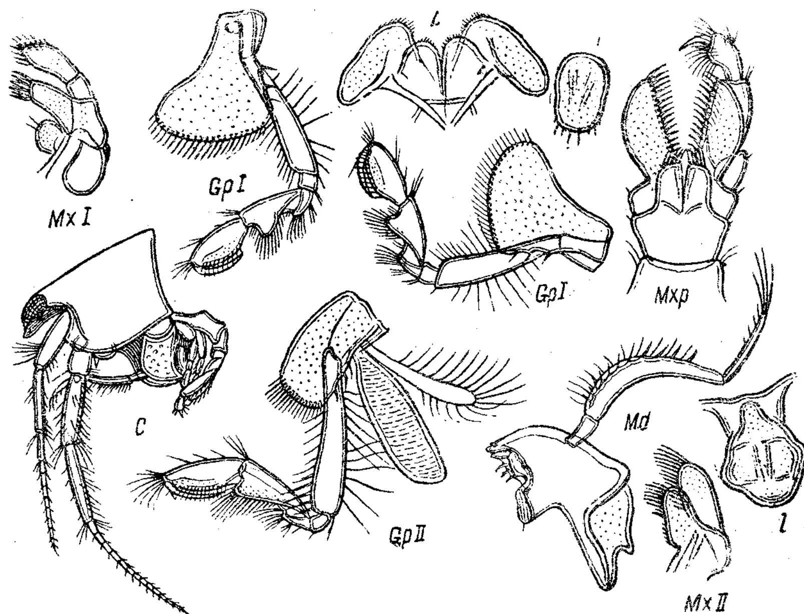


Рис. 357. *Westwoodilla coecula* (Bate). По Сарсу, 1892.

3. **Westwoodilla brevicalcar** (Goës, 1866) (рис. 358).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 527, t. 39, f. 22 (*Oediceros*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 286, t. 15, f. 3 (*Halimedon*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 331, pl. 116, f. 3 (*Halimedon*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 249.

Голова с коротким, аркообразно отогнутым отростком, заостренным на конце; глаза в основании отростка; I коксальная пластинка слегка расширяется дистально; 2-й членик стебелька антенны I короче 1-го, жгутик 7-члениковый; последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего; 5-й членик гнатоподов I с короткой лопастью; пальмарный край 6-го членика немного длиннее внутреннего края лапки. Гнатоподы I тоньше и длиннее, чем II пара; 5-й членик со слабо развитой лопастью. Базальный членик переоподов V грушевидный. Ветви уроподов с 1—2 шипами, длиннее базального членика. Тельсон удли-

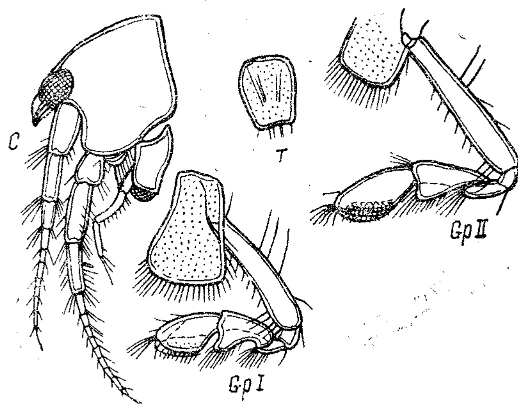


Рис. 358. *Westwoodilla brevicalcar* (Goës). По Сарсу, 1892.

ненный, четырехугольный, с прямым задним краем, вооруженным 4 щетинками. Длина 6 мм.

Известна с западного побережья Шпицбергена и зап. Гренландии на глубинах от 2 до 60 м, побережье Норвегии от Финмаркена (Вадсö) до Тромсö. Западная часть Баренцова моря; зал. св. Лаврентия, Карское море.

4. **Westwoodilla megalops** (G. Sars, 1882) (рис. 359).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian, t. 18 : 96, t. 4, f. 9 (*Halimedon*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 330, t. 116, f. 2 (*Halimedon*).

Передний отросток головы короткий, горизонтальный, с сильно выпуклым верхним краем; глаза очень большие, круглые, выпуклые. I коксальная пластинка расширяется дистально. 1 и 2-й членики стебелька

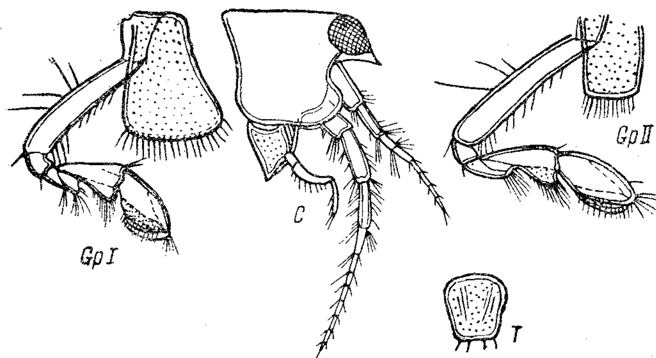


Рис. 359. *Westwoodilla megalops* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

антенны I равной длины; жгутик 5-члениковый; последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему. 5-й членик гнатоподов I и II с ясно заметной, но очень короткой лопастью; пальмарный край 6-го членика длиннее внутреннего края лапки у обеих пар. Базальный членик переоподов V широкий, почти квадратный, с почти прямым нижним задним углом. Ветви уроподов III, немного длиннее стебелька с 2 шипами каждая. Тельсон четырехугольный, немного суживается дистально, с прямым задним краем и 4 апикальными щетинками. Длина 6 мм.

Баренцово море от берегов Новой Земли до Вадсö, побережье Норвегии до Тромсö. Кольский зал., зал. св. Лаврентия, северное побережье Исландии, зап. Гренландия, Карское и Берингово моря.

5. **Westwoodilla acutifrons** (G. Sars, 1892) (рис. 360).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 329, pl. 116, f. 1 (*Halimedon*).

Отросток головы длинный, заостряющийся, почти горизонтальный; глаза овальные, посредине отростка. I коксальная пластинка очень сильно расширяется дистально, с оттянутой вперед нижней передней частью. 2-й членик стебелька антенны I длиннее 1-го, жгутик 10-члениковый; последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему; 5-й членик гнатоподов I с широкой короткой лопастью, а у гнатоподов II расширяется дистально; 6-й членик гнатоподов I шире, чем у гнатопо-



дов II. Базальный членик переоподов V суживается дистально. Ветви уроподов III длиннее стебелька, усажены шипами по краям. Тельсон удлиненно-овальный, с короткими апикальными щетинками. Длина 8 мм.

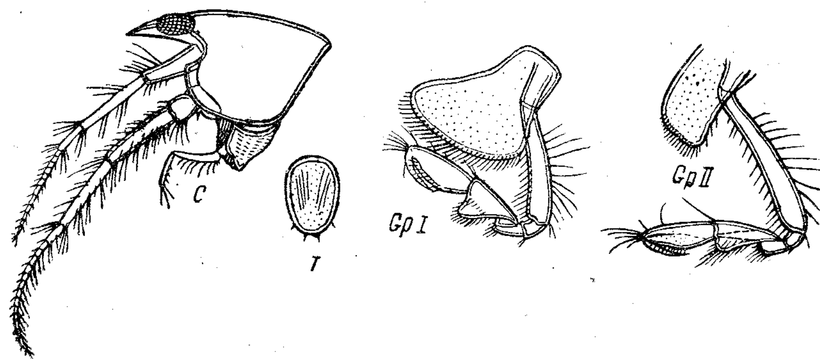


Рис. 360. *Westwoodilla acutifrons* (G. Sars). По Сарсу, 1892.

Побережье Норвегии от Финмаркена до Осло-фиорда, на глубинах 80—300 м.

9. Род **ARRHINOPSIS** STAPPERS, 1911

Stappers, 1911, Duc D'Orlèans, Campagne Arctique de 1907 : 40.

Передняя часть головы не имеет ни отростка, ни рострума. Членики стебелька антенн короткие; I пара антенн много короче II пары. Верхняя губа округлая, нижняя губа с разделенными внутренними лопастями. Зубной отросток жвал слабый с 1 длинной щетинкой; последний членик щупика длиннее 2-го; внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой. Наружные лопасти ногочелюстей короткие, не достигают середины 2-го членика щупика. Гнатоподы одинаковой структуры; 5-й членик с узкой длинной лопастью. Обе пары с ложной клешней; 7-й членик двух первых пар переоподов расширенный, ланцетовидный; базальный членик II пары изогнутый. Тельсон с вырезкой на конце.

Известен только 1 вид из Арктики.

Тип рода: *A. longicornis* Stappers, 1911.

1. **Arrhinopsis longicornis** Stappers, 1911 (рис. 361).

Stappers, 1911, Duc D'Orlèans, Camp. Arct. 1907 : 40, pl. I, f. 17—30, pl. II, f. 1—6.

Глаз нет. Передний край головы почти прямой, с вдавлением по бокам; голова длиннее двух первых сегментов груди вместе. Тело гладкое, без гребней и выростов. I коксальная пластинка вытянутая, четырехугольная, не расширяется дистально. 1-й членик стебелька антенн I длиннее двух последних; жгутик 11-члениковый. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего. Жгутик очень длинный; 6-й членик гнатоподов I и II вытянуто-овальный с выпуклым косым пальмарным краем, который короче внутреннего края лапки; 5-й членик короткий с узкой длинной лопастью, достигающей пальмарного угла, с 3 креп-

кими щетинками на вершине и пучками коротких волосков по наружному краю; 7-й членик переоподов I и II уплощенный, ланцетовидный. Ветви уроподов III много длиннее базального членика; внутренняя ветвь

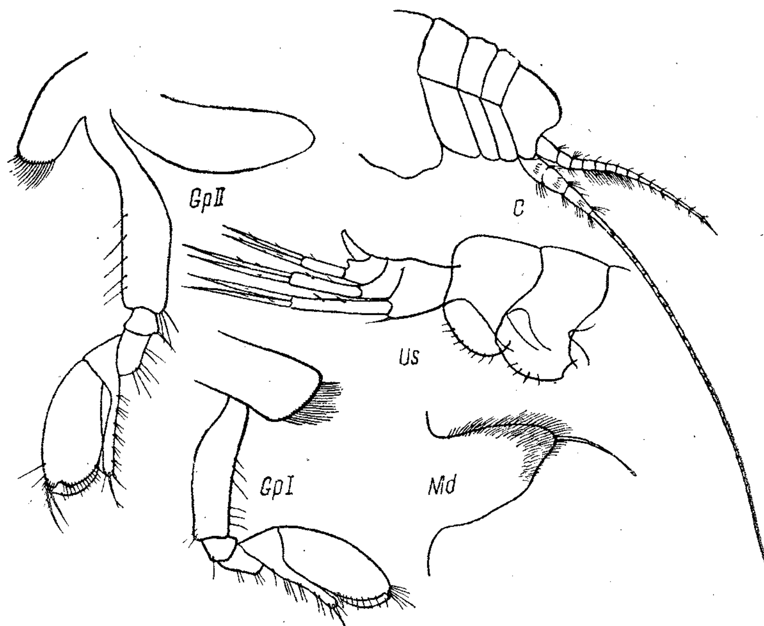


Рис. 361. *Arrhinopsis longicornis* Stappers. По Стапперсу, 1911.

с 2 шипами. Тельсон удлиненный, слегка суживается дистально, с небольшой вырезкой на вершине и 2 апикальными щетинками. Длина 5 мм.

Известен только с южного побережья Новой Земли с глубины 90 м.

10 Род **ACANTHOSTEPHEIA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 163.

Тело несет гребни. Голова с длинным заостренным рострумом. Глаза у основания рострума, соприкасаются на темени и разделены гребнем, выпуклые. Жвалы со слабо развитым зубным отростком; 2-й членик щупика прямой, немного длиннее 3-го членика; внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками. Гнатоподы одинаковой структуры; 5-й членик с хорошо развитой лопастью; обе пары с ложной клешней. Последняя пара переоподов необычайно длинная, почти в $2^1/_2$ раза превышающая длину предыдущей; уроподы длинные; базальный членик их почти такой же длины, как и ветви. Тельсон короткий, четырехугольный. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов длиннее внутреннего края лапки, выпуклый.

Известно 3 вида этого рода; все из северных морей.

Тип рода: *A. malmgreni* (Goës, 1866).

1 (2). Глаза посажены под углом к разделяющему их гребню и расходятся кзади . . . . 1. **A. malmgreni** (Goës, 1866)

2 (1). Глаза параллельны друг другу и разделяющему их гребню.

3 (4). Имеется хорошо развитый дорзальный и боковые кили в задней половине тела . . . . . . 2. **A. behringiensis** (Lockington, 1877)

4 (3). Дорзальный и литеральные кили отсутствуют . . . . 3. **A. incarinata** Gurjanova, 1929

1. **Acanthostepheia malmgreni** (Goës, 1866) (рис. 362).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 526, t. 39, f. 17 (*Amphithonotus*); A. Boeck, 1871, Foth. Selsk. Christian.: 163; K. Stephensen, 1938, Tromsø Mus. skr., III, 2 : 217, f. 25, 1.

Голова снабжена длинным заостряющимся рострумом, часто достигающим дистального конца 1-го членика стебелька антенны I; боковые углы головы заострены. Разделенные на темени гребнем глаза посажены под углом друг к другу, темные. Задние края всех грудных сегментов валикообразно утолщены, образуя поперечные низкие гребни. VII грудной и 4 передних брюшных сегмента снабжены каждый двойным спинным зубцом; на I—VI грудных сегментах на каждом по 1 рудиментарному медиальному килю; брюшные сегменты несут добавочные продольные боковые кили, по 1 с каждой стороны. I коксальная пластинка расширяется дистально. Эпимеральная пластинка I—III с заостренными углами. 1-й членик стебелька антенны I длинный; жгутик 40-члениковый, равен длине стебелька; последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему, длинный. Гнатоподы сходной структуры; 5-й членик с хорошо развитой лопастью, у II пары эти лопасти уже и длиннее; базальный членик переопод V расширенный, суживается дистально, с продольным килем. Базальный членик уроподов III длиннее ветвей. Тельсон цельнокрайний, удлиненный, слегка суживается дистально, с неглубокой треугольной вырезкой на конце. Длина до 45 мм.

Высокоарктический вид, распространен от зап. Шпицбергена через северную и восточную части Баренцова моря на восток до Чукотского моря включительно, на глубинах от 7 до 350 м. В Белом море на глубинах свыше 50 м с отрицательными температурами, в губах — ковшах поднимается до 12 м глубины. Массовая форма морей восточного сектора Арктики. Известна из северной части Берингова моря.

2. **Acanthostepheia behringiensis** (Lockington, 1877) (рис. 363).

Lockington, 1877, P. Calif. Ac., 7 : 47 (*Oediceros*); Miers, 1881, Ann. nat. Hist., (5), 7 : 47, f. 7, f. 1—2 (*A. pulchra*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 254 (*A. pulchra*+*A. behringiensis*); Бируля, 1937, Тр. Зоол. инст. АН СССР, IV : 715, рис. 4 (*A. pulchra*).

Голова с длинным заостренным рострумом, заходящим за пределы дистального конца 1-го членика стебелька антенн I. Боковые углы головы прямые; глаза большие, черные, разделенные на темени продольным килем; в противоположность предыдущему виду, глаза параллельны друг другу и разделяющему их килю. На теле рудиментарный медиальный киль, развитый слабее, чем у *A. malmgreni*; спинные зубцы 4 передних брюшных сегментов двойные только на I и II; заднебоковой край I—III эпимеральных пластинок закругленный; I коксальная пластинка сильно расширяется дистально. Ложная клешня обеих пар гнатоподов с более широким овальным 6-м члеником, чем у предыдущего вида, но сходной с предыдущим видом структуры. Базальный членик переопод V без киля. Стебелек уроподов III равен длине ветвей; тельсон сильно

Рис. 362. *Acanthostepheia malmgreni* (Goës). Карское море.

удлинен, с по
кой на конце
Высокоарк
ным соленос



Рис. 36

в Арктике от
на восток до
от 0 до 60—10
морей. В Бел
f. *polaris* Dem

удлинен, с почти параллельными боковыми краями и треугольной вырезкой на конце. Длина до 40 мм.

Высокоарктический мелководный вид, приспособленный к пониженным соленостям и песчанистым грунтам. Широко распространен

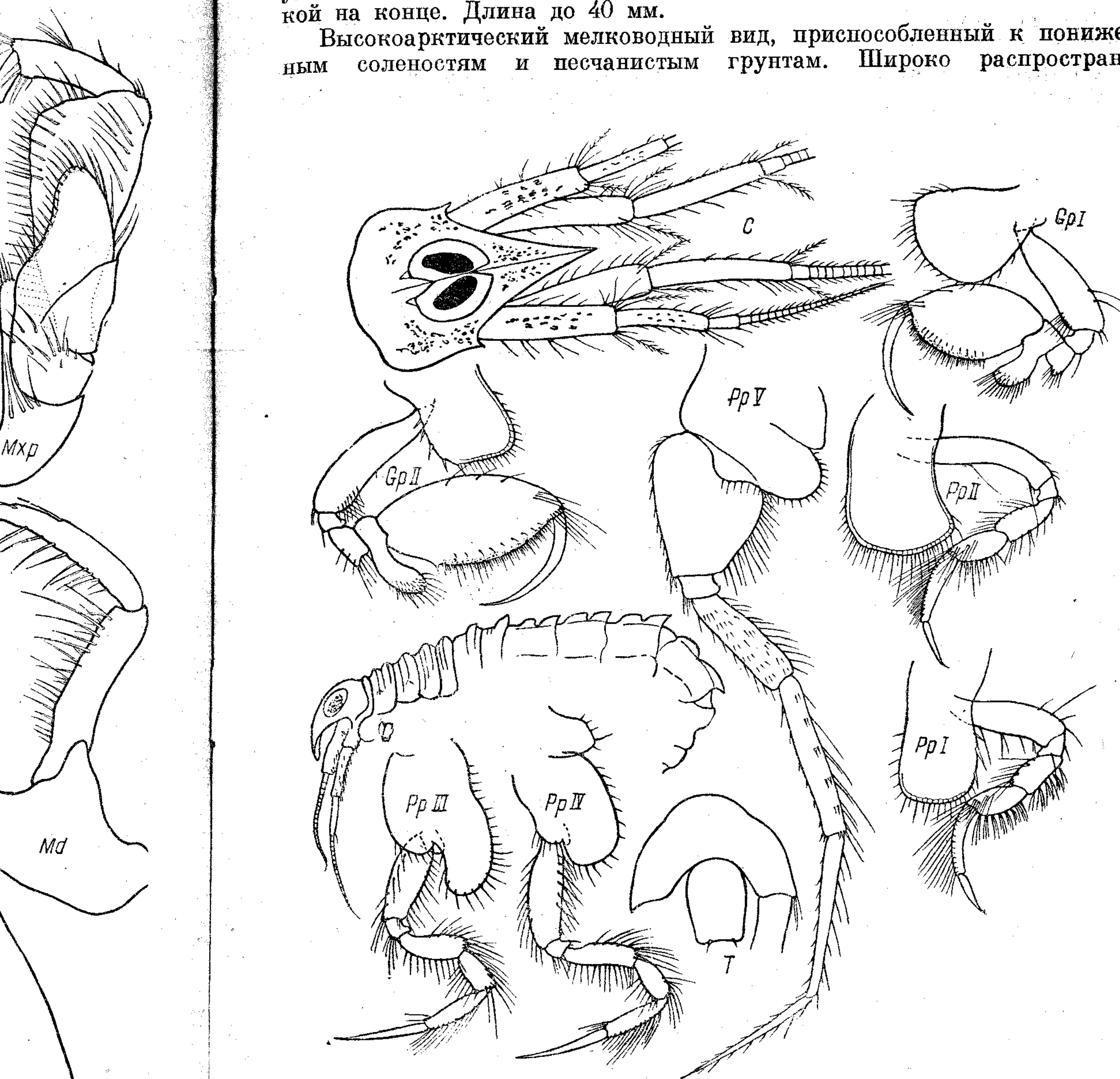


Рис. 363. *Acanthostepheia behringiensis* (Lockington). Карское море.

в Арктике от Белого моря и юго-восточной части Баренцова моря на восток до Аляски и северной части Берингова моря, на глубинах от 0 до 60—100 м; массовая форма опресненных мелководий сибирских морей. В Белом море образует особую форму — *A. behringiensis* (Lock.) f. *polaris* Dementieva, 1931.

3. **Acanthostepheia incarinata** Gurjanova, 1929 (рис. 364).

Gurjanova, 1929, Zool. Anz., 81, № 11/12 : 314, f. 6; Бируля, 1937, Тр. Зоол. инст. АН СССР, IV : 717, рис. 5.

Рострум клювовидный, короткий; глаза на темени разделены хорошо развитым килем, черные, широко-овальные, почти параллельны друг

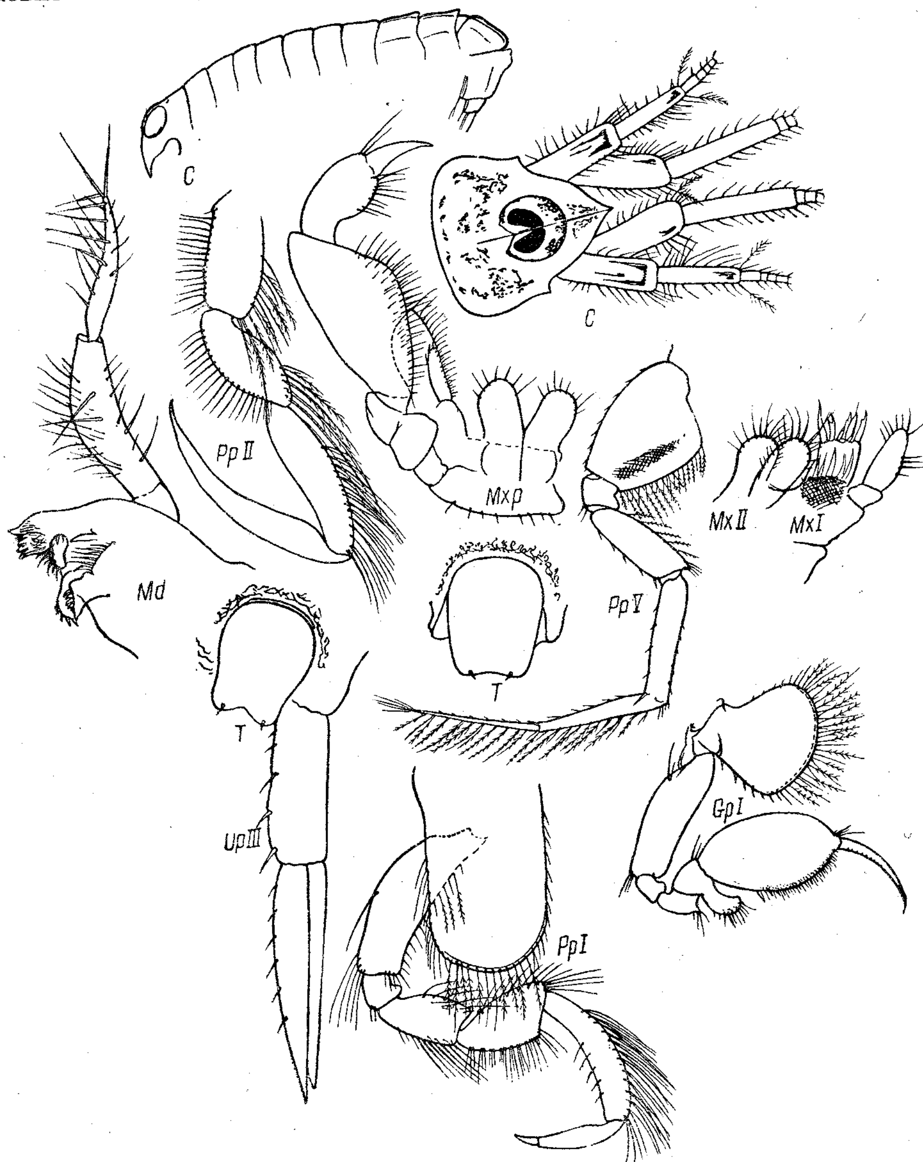
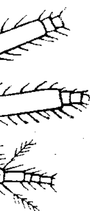


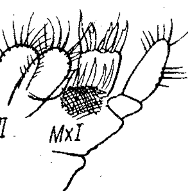
Рис. 364. *Acanthostepheia incarinata* Gurjanova. Обская губа.

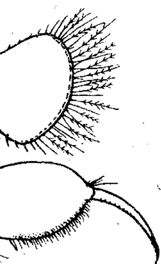
другу. Дорзальный и боковые зубцы и кили редуцированы и почти незаметны, только на последних двух плавательных и I урозомальном сегментах слабый медиальный киль. I коксальная пластинка сильно рас-

364).
Бируля, 1937,

зделены хорошо
раллельны друг







я губа.

ны и почти неза-
розомальном сег-
инка сильно рас-

ширяется дистально и усажена перистыми щетинками, так же как и задний край базального членика переоподов V, чего нет у 2 других видов. 1-й членик стебелька антенн I сравнительно короткий, почти равен длине 2-го членика; последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего; 6 и 7-й членики V переоподов с длинными перистыми щетинками.

В остальном сходен с предыдущим видом. Задний край тельсона вогнут с 2 апикальными щетинками.

Известен лишь из сильно опресненных районов Карского моря (устье рек Енисея и Кары).

11. Род **BATHYMEDON** G. SARS, 1892

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 332.

Близок к роду *Wes'woodilla*. Рострум очень короткий; глаза сильно редуцированы, большей частью отсутствуют. Коксальные пластинки усажены щетинками по нижнему краю. Жвалы с мощным телом с перетирающей поверхностью в виде узко-бобовидной площадочки вдоль внутреннего края режущей пластинки; щупик с прямым или очень слабо изогнутым 2-м члеником. Наружные пластинки ногочелюстей большей частью сильно развиты, но у некоторых видов вершина их не достигает дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы с ложной клешней; 5-й членик гнатоподов обеих пар длинный, обычно с плохо развитой лопастью, едва намечающейся; пальмарный край скошенный, выпуклый; гнатоподы I обычно тоньше и длиннее, чем II пара. Последняя пара переоподов очень длинная с ненормальным длинным 7-м члеником, превышающим длину 6-го членика. Тельсон цельнокрайний, иногда с вогнутым, образующим мелкую широкую вырезку, задним краем.

Известно 10 видов: 1 вид — в Арктике, 2 вида — в Северной Атлантике и Арктике, 2 — в южной части Северной Атлантики, 3 вида — в наших дальневосточных морях и 2 вида — у Новой Зеландии и южн. Африки.

Тип рода: *B. longimanus* (Boeck, 1871).

1 (2). Имеются небольшие округлые глаза, красные в живом и желтоватые в спирту . . . . 1. **B. obtusifrons** (Hansen, 1887)
2 (1). Глаз нет или едва заметны, с беловатым пигментом.
3 (4). Рострум совсем не развит . . . . 4. **B. gorneri,** n. sp.
4 (3). Имеется хорошо заметный заостренный или тупой рострум.
5 (6). Дистальный конец 5-го членика гнатоподов II палочковидно вытянут, образуя род подставки к 6-му членику . . . . 6. **B. nanseni** Gurjanova, 1946
6 (5). Дистальный конец 5-го членика гнатоподов II нормальный, либо вогнутый с лопастью или слегка расширенный.
7 (10). 5-й членик гнатоподов II длинный узкий, слабо расширяется дистально; 7-й членик переоподов заострен на конце.
8 (9). 6-й членик гнатоподов II расширяется дистально. Сильно скошенный, выпуклый пальмарный край много длиннее внутреннего края лапки . . . . 2. **B. longimanus** (Boeck, 1871)
9 (8). 6-й членик гнатоподов II очень удлиненный, линейный, косой пальмарный край короткий в несколько раз короче внутреннего края лапки . . . . *B. saussurei** (Boeck, 1871)
(Северная часть Атлантического океана)

10 (7). 5-й членик гнатоподов II относительно короткий, сильно расширяется дистально; 7-й членик переоподов снабжен небольшим коготком.

11 (12). Задний край I коксальной пластинки без шипов . . . . 5. **B. langsdorfi,** n. sp.

12 (11). Задний край I коксальной пластинки с 4 шипами . . . . 3. **B. tilesii,** n. sp.

1. **Bathymedon obtusifrons** (Hansen, 1887) (рис. 365).

H. Hansen, 1887. Vid. Meddel., (4), 9 : 116, t. 5, f. 1—1c (*Halimedon*); G. Sars, 1892. Crust. Norw., I : 336, t. 118, f. 2.

Тело вздутое в передней части; очень короткий тупой рострум, у основания которого небольшие округлые глаза красного цвета (в спирту

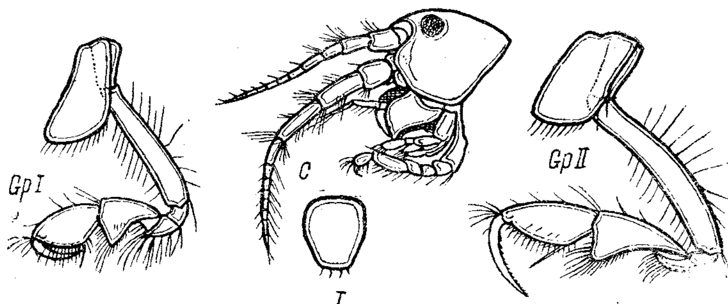


Рис. 365. *Bathymedon obtusifrons* (H. Hansen). По Сарсу, 1892.

желтоватые). Жгутик антенны I короче стебелька, 3-й членик которого в 2 раза короче 2-го, а 2-й короче 1-го; 2 последних членика антенны II равной длины. Обе пары гнатоподов с овальным, расширяющимся 6-м члеником и с лопастью на 5-м членике. 2-й членик щупика жвал прямой, палочковидный с несколькими короткими щетинками. Пальмарный край лапки обоих гнатоподов длинный, косой, выпуклый с очень длинным запирательным шипом. 7-й членик всех пар переоподов не имеет ногтевидного коготка, что есть у всех дальневосточных видов. Тельсон четырехугольный, суживается дистально с прямым задним краем, несущим 4 коротких щетинки. Длина 6 мм.

Арктическая форма, отмечена для юго-западной части Баренцова моря, берегов Гренландии и сев. Норвегии, Новой Земли, Земли Франца-Иосифа, зал. св. Лаврентия, Исландии, Японского моря, на глубинах от 6 до 800 м.

2. **Bathymedon longimanus** (Boeck, 1871) (рис. 366).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 170 (*Halimedon*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 333, pl, 117.

Более тонкое и слабое тело; хорошо развитый заостренный рострум, глаз нет; имеется лишь молочно-белый пигмент на голове неправильными пятнами. Жгутик антенны I почти равен длине стебелька, 2-й членик которого длиннее 1-го и почти в 3 раза длиннее последнего; 2 последних членика стебелька антенны II равной длины; 2-й членик щупика жвал слабо изогнут, усажен рядом длинных щетинок по внутреннему краю.



Гнатоподы II более тонкие и длинные, чем гнатоподы I. 5-й членик гнатоподов I сильно расширяется и образует короткую широкую лопасть на дистальном конце; 6-й членик овальный, пальмарный край его длиннее внутреннего края лапки, запирательный шип длинный; 5-й членик гнатоподов II длинный, узкий, слабо расширяется дистально и не образует лопасти на конце; 6-й членик немного у́же и длиннее, чем у I пары. По заднему краю I коксальной пластинки 3 тонких шипа; 7-й членик всех переоподов заостренный, без коготка. Тельсон слегка суживается

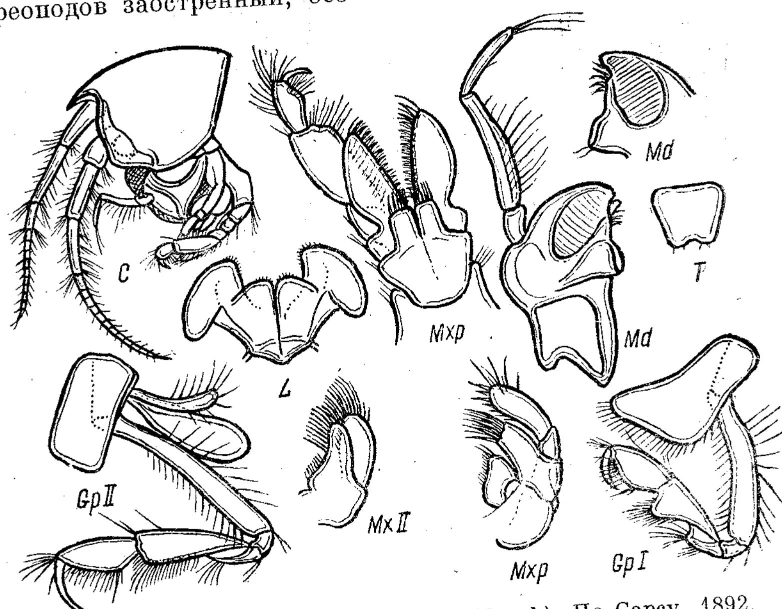


Рис. 366. *Bathymedon longimanus* (Boeck). По Сарсу, 1892.

дистально; задний край его слегка вырезан и несет 2 пары апикальных щетинок. Длина 6 мм.

Известен у берегов зап. и сев. Норвегии, Земли Франца-Иосифа, Баренцова моря, зап. Гренландии, зал. св. Лаврентия, Исландии, Скагеррака и из Японского моря.

3. **Bathymedon tilesii** Gurjanova, n. sp. (рис. 367).[1]

Тело крепкое, впереди вздутое; глаз нет; рострум короткий, тупой; боковые углы головы тупо заострены. Конец рострума и боковые углы головы на одном уровне. Конечности крепкие с толстыми короткими члениками, густо оперенные щетинками. Антенны короткие, равной длины; 1-й членик стебелька антенны I толстый, короткий, длина его немного больше ширины; 2-й членик узкий, в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее 1-го, 3-й членик у́же, но равен длине 2-го; все 3 членика несут пучки щетинок. Жгутик короче стебелька, 9-члениковый. Последний членик стебелька антенн II у́же и длиннее предпоследнего. Жгутик короче стебелька, 13-члениковый. Все коксальные пластинки опушены щетинками

[1] Новые виды рода *Bathymedon*, встреченные у восточного побережья Камчатки, мы называем в честь первых исследователей камчатской фауны Тилезиуса, Горнера и Лангсдорфа, членов Российской Академии Наук.

по нижнему краю; I коксальная пластинка сильно расширяется дистально. 5-й членик гнатоподов I короче 6-го членика, расширяется дистально, не образуя ясно отграниченной лопасти; 6-й членик овальный с длинным косым выпуклым пальмарным краем; 5-й членик гнатоподов II длиннее 6-го, тоже расширяется дистально и лопасти не имеет; 6-й членик

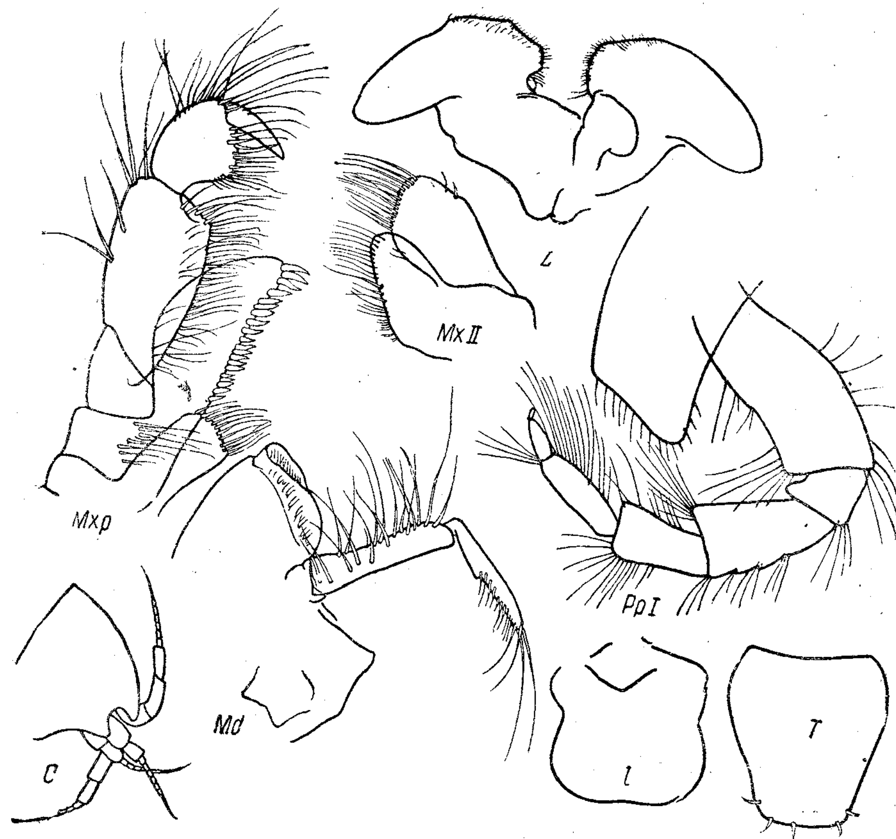


Рис. 367А. *Bathymedon tilesii*, n. sp. Берингово море.

такого же строения, как и у I пары. Коготки переоподов с четковидными отростками на концах; 4-й членик всех пар толстый, расширяется дистально; 6-й членик I и II переоподов уже и длиннее 5-го членика. Коготки толстые, короткие. Базальный членик III и IV пар расширенный, усаженный щетинками по краям; 5-й членик в 2 раза короче 4-го, 6-й длиннее 5-го; коготки около половины длины 6-го, толстые, прямые. Базальный членик переоподов V широко-грушевидный, суживается дистально. Тельсон почти четырехугольный, суживается дистально; ширина его меньше длины; задний край прямой с 6 щетинками. Ротовые части типичного для рода строения. Длина 11 мм.

Близок к *B. obtusifrons* (Hansen), но отличается строением антенн и гнатоподов, отсутствием глаз.

Добыт в очень большом количестве в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки в Беринговом море.

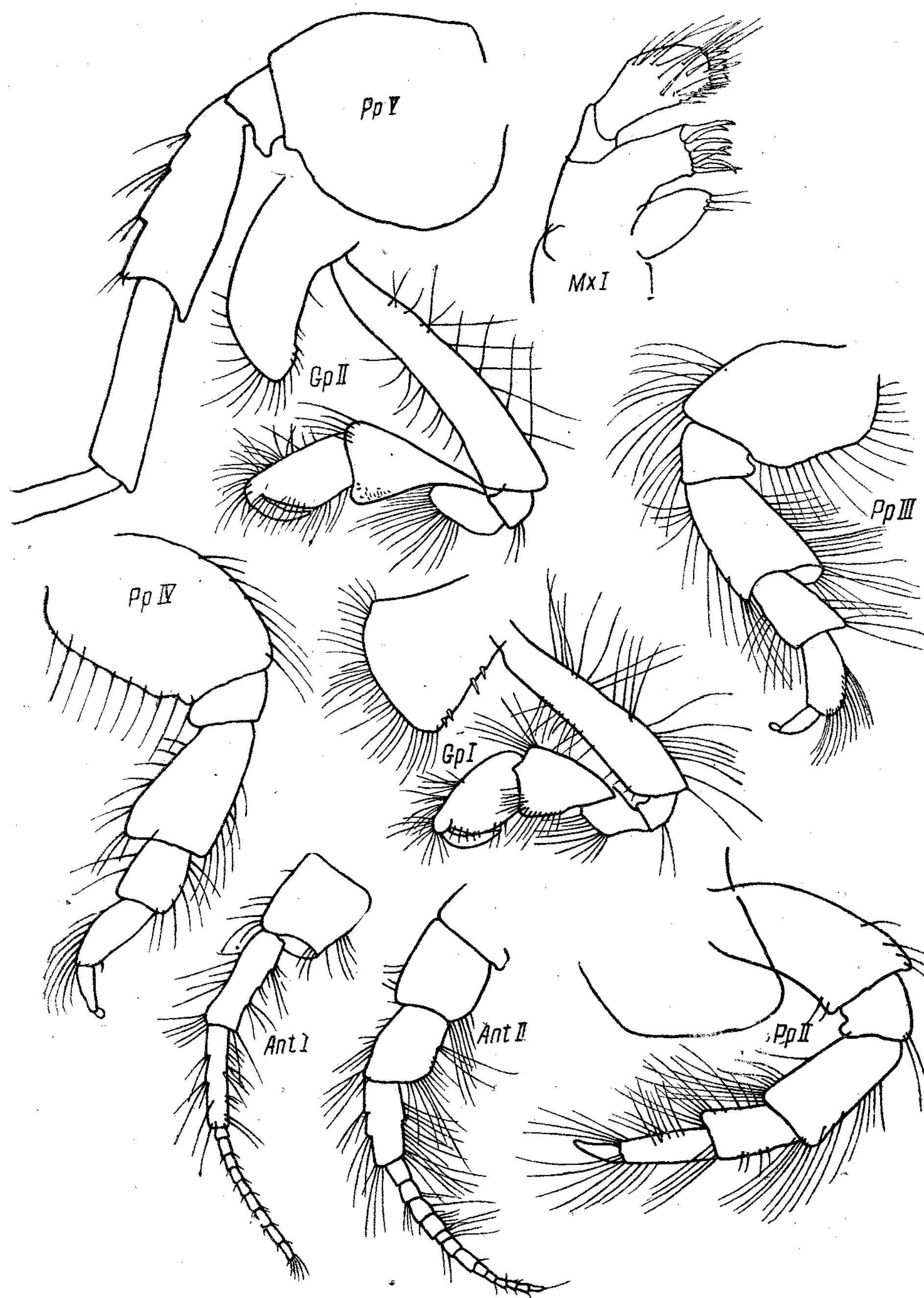


Рис. 367Б. *Bathymedon tilesii*, n. sp. Берингово море.

4. **Bathymedon gorneri** Gurjanova, n. sp. (рис. 368).

По строению головы и антенн близок к роду *Arrhis*; однако ротовые части, а особенно жвалы, типичного для рода *Bathymedon* строения. Зуб-

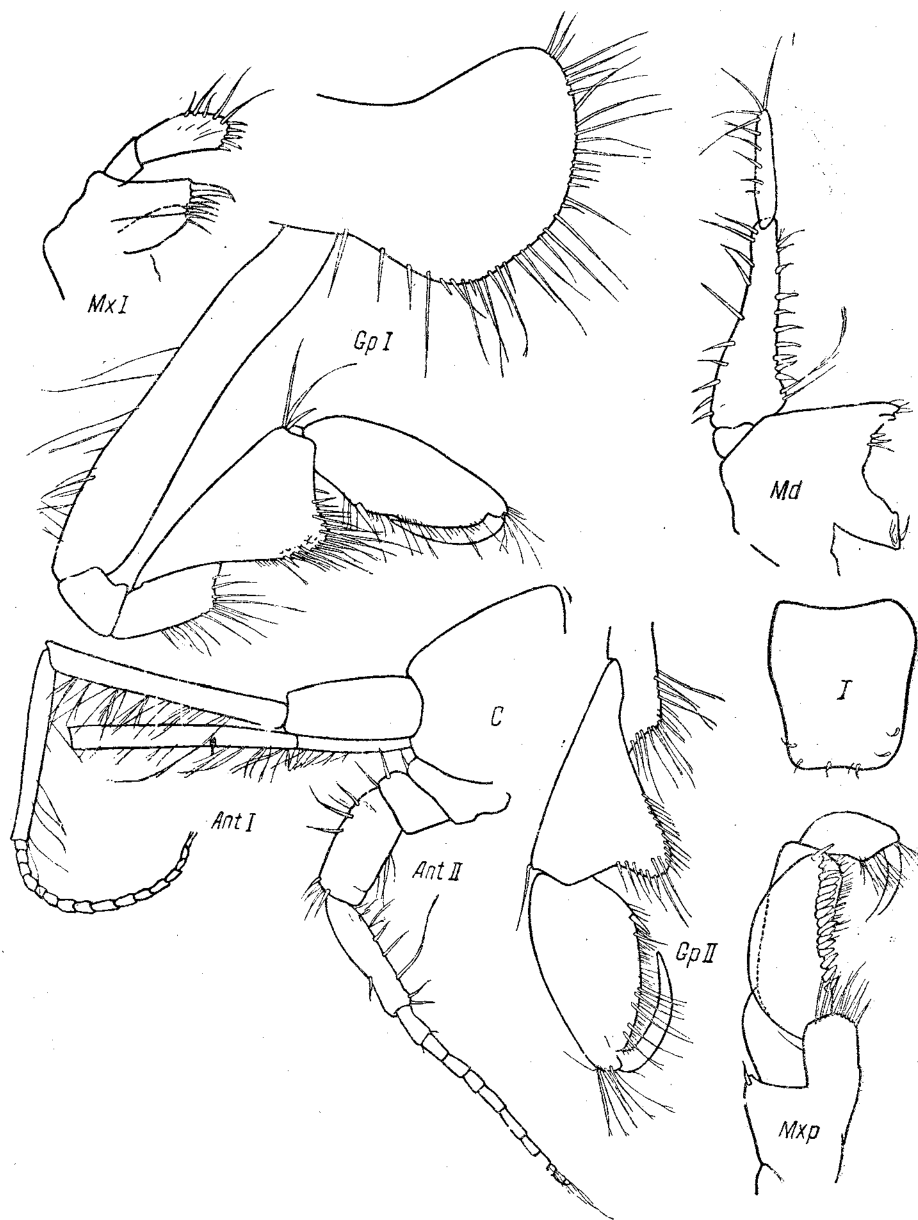
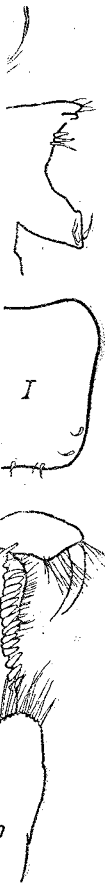


Рис. 368. *Bathymedon gorneri*, n. sp. Берингово море.

ной отросток жвал крупный, цилиндрический, с хорошо развитой перетирающей поверхностью; режущий край с 2 округленными зубцами; передняя часть тела жвал, как у всех видов рода *Bathymedon*, начиная



от режущего края превращена в овальной формы площадку, поверхность которой такая же, как перетирающая поверхность зубного отростка. Эти поверхности обеих пар жвал в спокойном состоянии соприкасаются друг с другом. Голова не имеет рострума и глаз, суживается дистально. Боковые углы головы закруглены. Антенны I немного короче, чем антенны II, с очень длинным стебельком и относительно коротким жгутиком; добавочного жгутика нет. 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й членик почти в 2 раза длиннее 1-го, по нижнему краю несет длинные щетинки; 3-й членик немного короче 2-го; жгутик короче стебелька, 15-члениковый. Последний членик стебелька антенн II уже и длиннее предпоследнего; жгутик равен длине стебелька, 12-члениковый. Внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты; внутренняя лопасть челюстей I с 3 щетинками. 2-й членик щупика жвал расширенный у основания, суживается дистально и по обоим краям усажен крепкими короткими шипами; 3-й членик щупика жвал в 2 раза короче 2-го. Наружные лопасти ногочелюстей достигают конца 1-го членика щупика и по внутреннему краю тесно усажены толстыми плоскими шипами. Все коксальные пластинки по нижнему краю несут щетинки. I коксальная пластинка расширяется дистально и вперед. Обе пары гнатоподов тонкие, стройные. 5-й членик I пары сильно расширяется дистально, образуя род широкой, короткой лопасти, усаженной щетинками; 6-й членик узко-овальной формы, равен длине 5-го членика; пальмарный край очень сильно скошен, почти вертикальный с 1 длинным запирательным шипом. Гнатоподы II тоньше и длиннее, чем I пара; 5-й членик длинный, узкий, значительно слабее расширяется дистально и вместо лопасти имеет закругляющееся расширение дистального внутреннего угла, усаженного щетинками; 6-й членик равен длине 5-го, узко-овальной формы, такого же строения, как и у I пары, но относительно уже и длиннее; 4-й членик переоподов I расширяется дистально; 5-й членик уже и немного короче 4-го; 6-й членик длиннее 5-го; коготок более половины длины 6-го членика (почти $^2/_3$ его длины). Тельсон вытянуто-четырехугольный, с закругленными задними углами и слегка вогнутым посредине задним краем; несет 3 пары апикальных маленьких щетинок. Длина 11.5 мм.

Добыты 2 экземпляра в Беринговом море на восточном побережье Камчатки в пределах континентального плато.

5. **Bathymedon langsdorfi** Gurjanova, n. sp. (рис. 369).

Тело крепкое, в передней части несколько вздутое; конечности короткие с толстыми короткими члениками, усаженными щетинками. Антенны короткие, I пара немного короче II. Рострум хорошо развит, достигает дистального конца 1-го членика стебелька антенны I; боковые углы головы прямые, далеко не достигают уровня рострума. Глаз нет. 1-й членик стебелька антенны I короткий; 2-й уже и длиннее, чем 1-й; 3-й членик немного короче 2-го; жгутик 8-члениковый, короче стебелька. Последний членик стебелька антенны II уже и немного длиннее предпоследнего; жгутик 15-члениковый, равен длине стебелька. Ротовые части нормального строения. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально, с закругленным нижним краем. Гнатоподы сходного строения, только II пара немного тоньше и длиннее, чем I пара. 5-й членик гнатоподов I с широкой короткой лопастью, едва достигающей дистального края самого членика. Лопасть усажена длинными, игловидными щетинками; 6-й членик овальный, равен длине 5-го членика; пальмарный край косой, выпуклый, короче внутреннего, края лапки с 1 запирательным

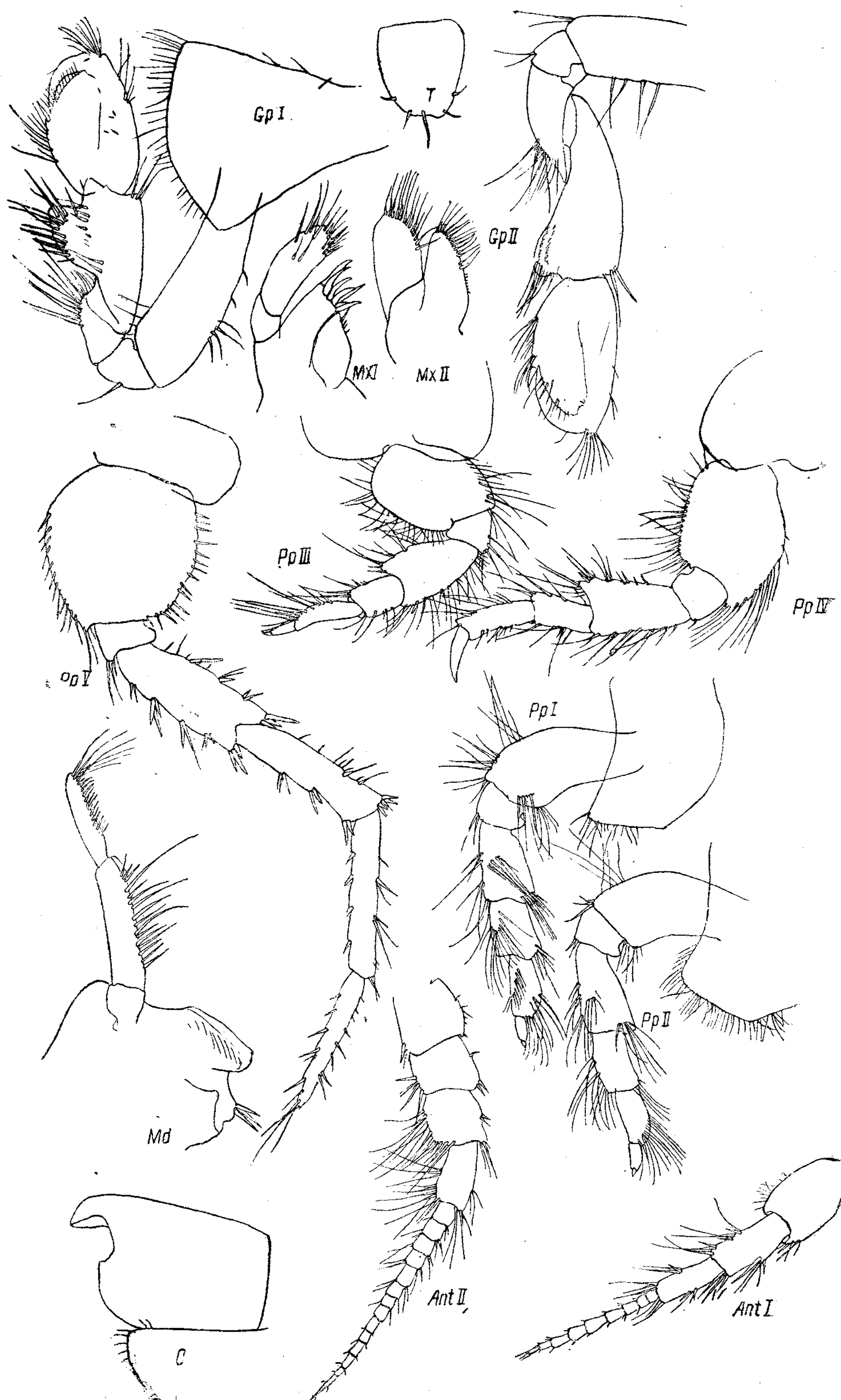


Рис. 369. *Bathymedon langsdorfi*, n. sp. Чукотское море.

шипом; 5-й чле
с закругленно
ных щетинок;
ный, чем у I па
видными отрос
с пучками дл
и на переднем
также с пучка
дистальном уг
пучками щети
половины дли
линейный, сл
овально расш
6-ой у́же и дли
ника. Базаль
но у́же и дли
5-й членик н
его; 6-й член
гладкий, раве
превосходит
округлый, 4-
шипов; 5-й ч
7-й палочков
с шипами и и
суживается д
лен и несет
Добыты в
Лиственична
части Чукот

6. **Bathy**

Гурьян
285, рис. 18.

Вид, бли
(Hansen), н
чается от н
ностей и г
глаз. Рост
остренный;
ная пласти
дистально;
но закруг
крае 1 оче
кой же, но
имеет и II
Структура
различна.
сильно во
лопасти, т
членика об
короткую
пления 6-
ветственно

шипом; 5-й членик гнатоподов II длинный, узкий, расширяется дистально с закругленной, плохо развитой лопастью, усаженной рядами игловидных щетинок; 6-й членик короче 5-го, овальный, но более узкий и длинный, чем у I пары; коготки I, II и III пар переоподов с короткими шиповидными отростками на конце; 4-й членик их слабо расширяется дистально с пучками длинных игловидных щетинок на дистальном заднем углу и на переднем крае; 5-й членик I и II пар у́же и немного короче 4-го, также с пучками игловидных щетинок по переднему краю и на заднем дистальном углу; 6-й членик у́же, но почти равен длине 5-го, с такими же пучками щетинок, как и у 5-го членика; коготок короткий, не меньше половины длины 6-го членика. Базальный членик I и II переоподов линейный, слабо расширяется дистально; базальный членик III пары овально расширен; 5-й членик III пары около половины длины 4-го; 6-ой у́же и длиннее 5-го членика; коготок равен половине длины 6-го членика. Базальный членик переоподов IV расширен, овальной формы, но у́же и длиннее, чем у III пары; 4-й членик расширяется дистально; 5-й членик немного более половины длины 4-го, но значительно у́же его; 6-й членик немного длиннее 5-го, линейный; коготок заостренный, гладкий, равен $^2/_3$ длины 6-го членика. V пара переоподов значительно превосходит по длине все предыдущие. Базальный членик широкий, округлый, 4—7-е членики длинные, линейные, с пучками коротких шипов; 5-й членик у́же и длиннее 4-го; 6-й членик немного длиннее 5-го; 7-й палочковидный, слегка суживается дистально, равен длине 6-го, с шипами и иглами по краям и пучком щетинок на конце. Тельсон слегка суживается дистально, ширина его меньше длины, задний край закруглен и несет 5—6 щетинок. В спирту желтоватого цвета. Длина 14 мм.

Добыты в прибрежном районе восточного побережья Камчатки (бухта Лиственичная, 2 экземпляра), в северной части Берингова моря и в южной части Чукотского моря.

6. **Bathymedon nanseni** Gurjanova, 1946 (рис. 370).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III: 285, рис. 18.

Вид, близкий к *B. obtusifrons* (Hansen), но существенно отличается от него строением конечностей и головы и отсутствием глаз. Рострум маленький, заостренный; глаз нет. I коксальная пластинка резко расширяется дистально; нижний край ее плавно закруглен; на внутреннем крае 1 очень крупный шип. Такой же, но более длинный, шип имеет и II коксальная пластинка. Структура I и II пары гнатоподов различна. 5-й членик I пары имеет сильно вогнутый передний край лопасти, так что дистальная часть членика образует колонковидную короткую подставку для прикрепления 6-го членика, напоминая в этом отношении строение соответственного членика у видов рода *Eusirus*. 6-й членик слабо расши-

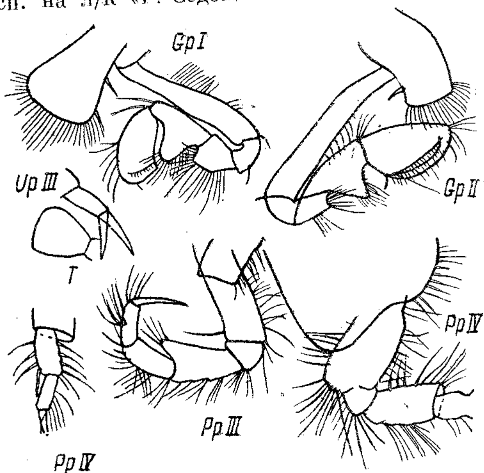


Рис. 370. *Bathymedon nanseni* Gurjanova. Полярный бассейн.

ряется дистально, почти яйцевидной формы. Лопасть 5-го членика гнатоподов II с прямым передним краем, более узкая и заостренная; 6-й членик более узкий и сильно расширяется к пальмарному углу. Коготок I и II пар переоподов очень узкий, длинный, длиннее, чем 6-й членик, тогда как у *B. obtusifrons* он толстый и короткий, значительно короче 6-го членика. Все 4 первых пары переоподов лишены перистых щетинок и вооружены лишь пучками простых щетинок. Тельсон суживается дистально, ширина его меньше длины; задний край прямой и несет пару длинных щетинок. Уроподы III лишены вооружения; нет ни шипов, ни щетинок; ветви равной длины, немного длиннее базального членика каждая. Цвет тела в спирту желтовато-белый. Длина 9 мм.

На мелководьях высоких широт Северного Ледовитого океана.

12. Род **MONOCULOPSIS** G. SARS, 1892

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 310.

Голова с коротким тупым рострумом; глаза соприкасаются на темени. Верхняя губа почти прямоугольная; внутренние лопасти нижней губы разделены до основания. Зубной отросток жвал цилиндрический; щупик крепкий; 2-й членик его прямой, длиннее 3-го. Наружные лопасти ногочелюстей достигают середины 2-го членика щупика. Стебелек антенны I мощный с удлиненным 2-м члеником; стебелек антенны I короче стебелька антенны I. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, но разной структуры: 5-й членик I пары с мощной языковидной лопастью, лопасть II пары очень узкая, тонкая, заостряющаяся дистально, а лапка резко суживается дистально. Переоподы крепкие со слабым коготком; тельсон цельнокрайний.

Известен лишь 1 вид.

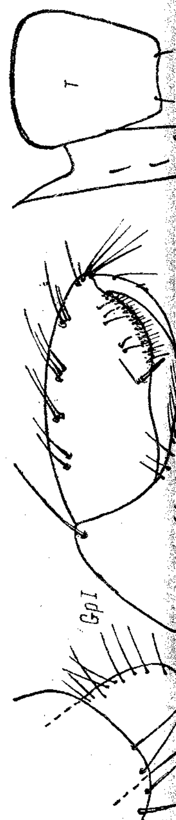
Тип рода: *M. longicornis* (Boeck, 1871).

1. **Monoculopsis longicornis** (Boeck, 1871) (рис. 371).

Boeck, 1871, Foth. Selsk. Christian. : 165 (*Monoculodes*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 311, t. 110, f. 1; Бируля, 1937, Тр. Зоол. инст. АН СССР, IV : 720, рис. 6, 7.

Тело вздутое впереди, голова с коротким рострумом и крепкими антеннами, у которых крепкие стебельки, особенно у I пары. 2-й членик стебелька антенны I длиннее 1-го и 3-го; жгутик 8-члениковый; последний членик стебелька антенны II много короче предпоследнего; 6-й членик гнатоподов I с почти параллельными краями, выпуклым косым пальмарным краем, который короче внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика мощная, закругленная на вершине; 6-й членик гнатоподов I утолщен в основании и резко суживается к середине; пальмарный край короткий, прямой, скошенный; лопасть 5-го членика очень тонкая, длинная, заостряющаяся дистально. Коготки переоподов слабые; 4-й членик расширяется дистально; 2-й членик I пары слегка изогнут, а у III пары несет пучок длинных перистых щетинок по переднему краю. Тельсон четырехугольный, слегка суживается к вершине, со слабо вогнутым задним краем и 2 апикальными щетинками. Длина до 10 мм.

Распространен в Арктике от западного побережья Норвегии и Исландии до Ян-Майена; зал. св. Лаврентия, зап. Гренландия, полярное побережье Канады. Обнаружен в большом количестве в желудках омуля из Карской губы Карского моря (Бируля, 1937).



36 Бокопла

ника гнато-
я; 6-й чле-
у. Коготок
5-й членик,
ьно короче
ых щетинок
суживается
несет пару
ни шипов,
ого членика

еана.

и на темени.
ижней губы
кий; щупик
опасти ного-
к антенны I
короче сте-
, но разной
ью, лопасть
лапка резко
ком; тельсон

Sars, 1892,
нст. АН СССР,

и крепкими
и. 2-й членик
вый; послед-
кего; 6-й чле-
клым косым
пки; лопасть
ник гнатопо-
пальмарный
очень тонкая.
абые; 4-й чле-
тка изогнут,
еднему краю.
слабо вогну-
10 мм.
егии и Ислан-
олярное побе-
удках омуля

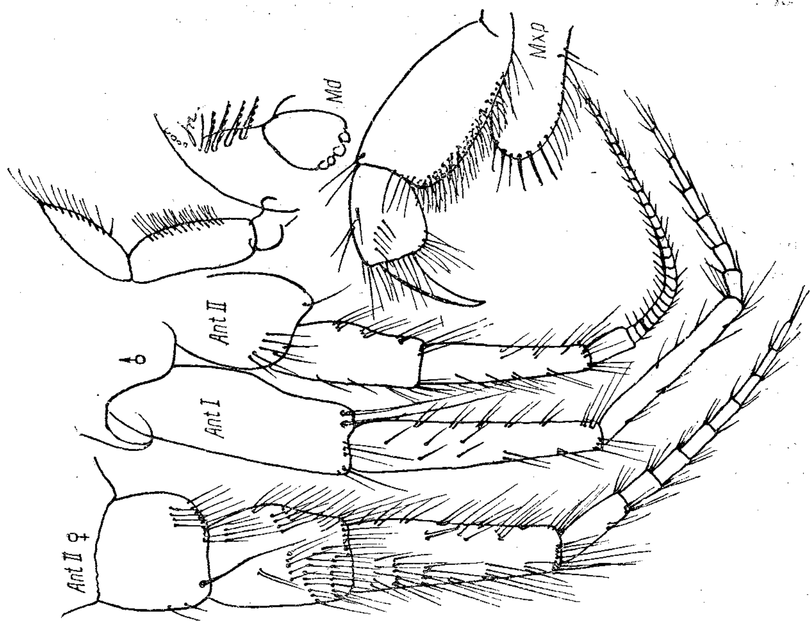


Рис. 371Б. *Monoculopsis longicornis* (Boeck). Карское море.

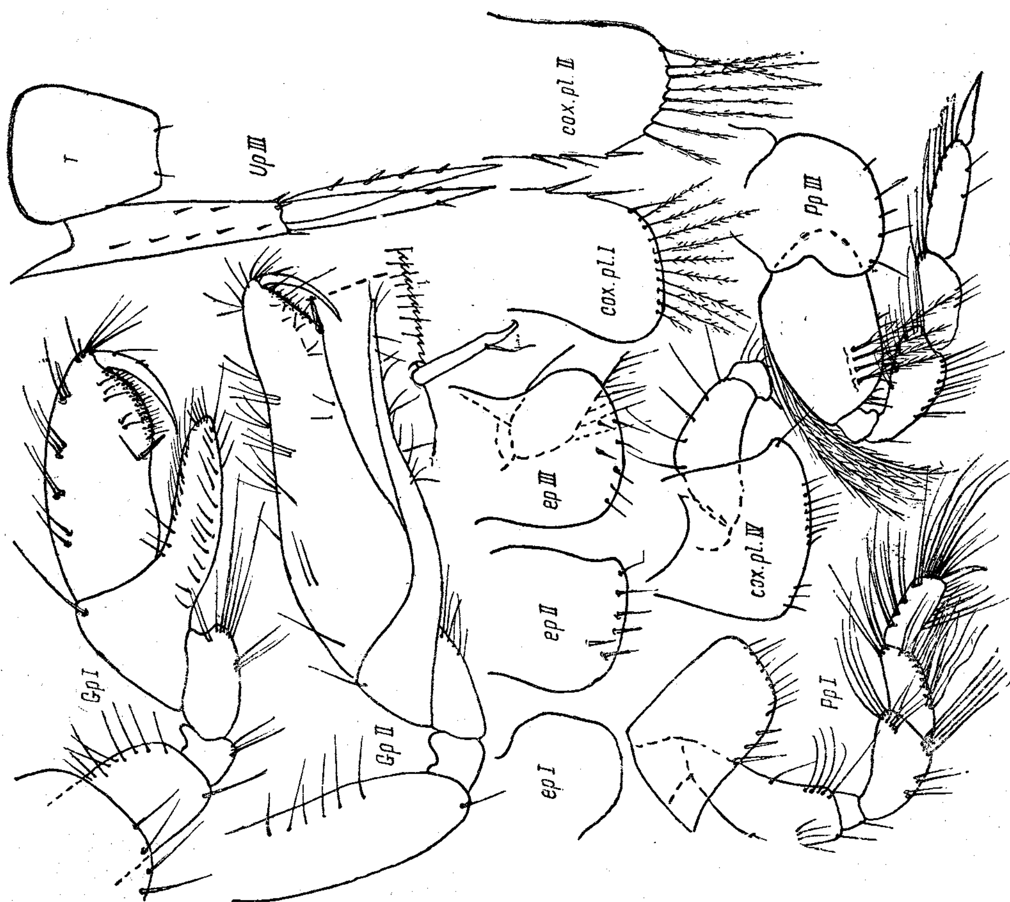


Рис. 371А. *Monoculopsis longicornis* (Boeck). Карское море.

13. Род MONOCULODES STIMPSON, 1853

Stimpson, 1853, Smitson. Contr., 6, № 5 : 54; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 294.

Передняя часть головы сильно вытянута вперед в виде отростка, на конце или у основания которого обычно пара красных в живом состоянии глаз, соприкасающихся друг с другом на темени. Часто передняя часть головы клювообразно изогнута. Антенны I короче, чем антенны II. Коксальные пластинки окаймлены щетинками. Жвалы с хорошо развитым, обычно цилиндрическим, зубным отростком, с перетирающей поверхностью на его вершине; режущий край зазубренный; имеется lacina mobile и ряд премолярных щетинок. Все другие ротовые части так же хорошо и полно развиты. Гнатоподы с хорошо развитой ложной клешней, разной для I и II пары структурой; I пара обычно короче и крепче с более короткой лопастью 5-го членика, чем у II пары. Переоподы вооружены длинными щетинками; 7-й членик обычно ланцетовидный, иногда с хитиновой сережкой (у тихоокеанских видов) на конце. Тельсон цельнокрайний, иногда с очень небольшим вдавлением на заднем крае.

Известно 35 видов, подавляющее большинство которых распространяется в Арктике и северных частях Атлантического океана (14 видов), 5 видов только в Северной Атлантике, 7 в северной части Тихого океана, 4 амфибореальных, 1 в Средиземном море и 3 в Антарктике; 1 вид известен из пресных вод Китая; интересно, что и в Полярном бассейне имеется вид (*M. minutus*), населяющий сильно опресненные, почти пресные, воды в устье р. Енисея.

В наших водах зарегистрировано 24 вида.

Тип рода: *M. demissus*, Stimpson, 1853, Smithson. Contr., 6 (5) : 54.

1 (14). Коготки переоподов снабжены на конце округлым плоским хитиновым образованием — сережкой.

2 (7). 5-й членик гнатоподов I не имеет лопасти совсем, или она очень короткая, не выходит за пределы конца членика; лопасть 5-го членика гнатоподов II короткая, не достигает середины внутреннего края лапки.

3 (4). Антеннальный вырез глубокий; глаза на конце рострума. Голова позади глаз вытянута и сужена . . . . 1. **M. diamesus** Gurjanova, 1936

4 (2). Антеннальный вырез неглубокий. Глаза у основания рострума, голова позади глаз широкая.

5 (6). Членики переоподов, кроме простых, имеют редкие перистые щетинки; коготок I и II пар переоподов длиннее 6-го членика . . . . 2. **M. semenovi** Gurjanova, 1938

6 (5). Членики переоподов несут только простые щетинки; коготки двух первых пар короче 6-го членика . . . 5. **M. mertensi,** n. sp.

7 (2). 5-й членик обеих пар гнатоподов с хорошо развитой лопастью; лопасть 5-го членика II гнатоподов длинная, заходит дальше середины внутреннего края лапки.

8 (9). Коготки двух первых пар переоподов длиннее 6-го членика . . . . *M. intermedius** Shoemaker, 1930
(Тихоокеанское побережье Северной Америки)

9 (8). Коготок двух первых пар переоподов значительно короче 6-го членика.

10 (11). Антеннальный вырез глубоко заходит за задний край глаза, поэтому голова позади глаз вытянута и сужена; глаза по середине переднего отростка головы . . . . 3. **M. zernovi** Gurjanova, 1936

11 (10). Антеннальный угол вырезан не глубже середины глаза; голова позади глаз не имеет сужения; глаза у основания рострума.

12 (13). Лопасть 5-го членика обоих гнатоподов длинная, заходит дальше пальмарного угла 6-го членика; коготки переоподов, особенно у двух передних пар, маленькие, заостренные . . . . 4. **M. crassirostris** Hansen, 1887

13 (12). Лопасть 5-го членика гнатоподов I и II короткая, не достигает пальмарного угла 6-го членика. Коготки переоподов крупные, широко-ланцетовидные . . . . 6. **M. castalskii,** n.sp.

14 (1). Коготки переоподов просто заострены и не имеют хитиновой сережки на конце.

15 (24). Антеннальный угол глубоко вырезан, заходя дальше заднего края глаз, отчего голова позади глаз вытянута и сильно сужена, образуя горизонтальный или слегка отогнутый отросток, на конце или на середине которого помещаются глаза.

16 (17). Глаза на конце рострума, сильно выпуклые, так что выдаются над поверхностью рострума . . . 8. **M. schneideri,** G. Sars, 1895

17 (16). Глаза не выдаются над поверхностью рострума и помещаются либо на самом конце его, либо немного сдвинуты кзади.

18 (19). 2-й членик стебелька антенны I много длиннее 1-го; передний отросток головы очень узкий и длинный, впереди глаз он образует маленький подогнутый вниз клювик . . . . 10. **M. hanseni** Stebbing, 1894

19 (18). 2-й членик стебелька антенны I короче или равен длине 1-го. Клювик впереди глаза может отсутствовать.

20 (21). Клювика впереди глаз нет; прямой горизонтальный отросток головы постепенно суживается дистально . . . . 11. **M. longirostris** (Goës, 1866)

21 (20). Передний отросток головы впереди глаз заканчивается небольшим, отогнутым книзу клювиком.

22 (23). Конец рострума достигает дистального конца 1-го членика стебелька антенны I . . . . 12. **M. borealis** Boeck, 1871

23 (22). Конец рострума достигает лишь до середины 1-го членика стебелька антенны I . . . . 13. **M. kröyeri** Boeck, 1871

24 (15). Антеннальный вырез неглубокий; глаза, если есть, у основания плавно отгибающегося вниз рострума; голова позади глаз широкая

25 (26). 2-й членик стебелька антенны I с небольшой вздутой лопастью (бугром) на дистальном конце членика . . . . 14. **M. tuberculatus** Boeck, 1871

26 (25). 2-й членик стебелька антенны I цилиндрический без бугорка на дистальном конце.

27 (28). Лопасть 5-го членика гнатоподов I длинная, язычковидная, длиннее внутреннего края лапки, заходит дальше пальмарного угла, закруглена на вершине и сужена у основания . . . . 15. **M. pallidus** G. Sars, 1892

28 (27). Лопасть 5-го членика гнатоподов I короче внутреннего края лапки, не достигает пальмарного угла и в основании шире, чем на дистальном конце.

29 (32). На заднем крае тельсона ясно выраженная довольно глубокая вырезка.

30 (31). Антенна I значительно длиннее стебелька антенны II; лопасть 5-го членика гнатоподов I суживается дистально и достигает пальмарного угла . . . . 16. **M. simplex** Hansen, 1887

31 (30). Антенны I чуть длиннее стебелька антенны II; лопасть 5-го членика гнатоподов I короткая и широкая, не достигает пальмарного угла . . . . 9. **M. tesselatus** Schneider, 1883

32 (29). Задний край тельсона прямой или закругленный.

33 (34). Тельсон языковидный с закругленным задним краем . . . . 17. **M. packardi** Boeck, 1871

34 (33). Тельсон прямоугольный с прямым задним краем.

35 (36). Глаз нет.

а (б). Тельсон без шипов; лапка гнатоподов II узкая с почти параллельными краями . . . . 7. **M. coecus** Gurjanova, 1946

б (а). Тельсон несет на заднем крае 2 шипа и 1 пару щетинок; лапка гнатоподов II сильно расширяется дистально . . . . 21. **M. latissimanus** Stephensen, 1931

36 (35). Глаза имеются.

37 (38). Рострум почти горизонтальный . . . . 20. **M. minutus** Gurjanova, 1929

38 (37). Рострум плавно отгибается вниз почти под прямым углом к темени.

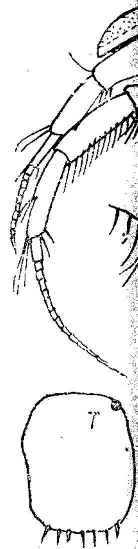
39 (40). Лопасть 5-го членика гнатоподов II узкая, прямая, суживается дистально и достигает пальмарного угла . . . . 18. **M. norvegicus** (Boeck, 1861)

40 (39). Лопасть 5-го членика гнатоподов II короткая, слегка изогнутая не достигает пальмарного угла 6-го членика . . . . 19. **M. latimanus** (Goës, 1866)

1. **Monoculodes diamesus** Gurjanova, 1936 (рис. 372).

Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 113 : 251, Abb. 4.

Спина гладкая, без килей и гребней; антеннальный вырез глубоко заходит за задний край глаза, так что передняя часть головы образует узкий горизонтальный отросток, на конце которого помещаются глаза. Коготки переоподов с хитиновой сережкой на конце. Антенны I короткие, равны длине стебелька антенны II; 2 первых членика стебелька антенны I равной длины; последний членик стебелька антенны II равен длине предпоследнего. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально. 5-й членик гнатоподов I короче 6-го с небольшой короткой лопастью, дистальный конец которой на уровне дистального края самого членика; лопасть 5-го членика гнатоподов II хорошо развита, язычковидная, достигает середины внутреннего края лапки; 4-й членик обеих пар гнатоподов с заостренным бугром на дистальном конце. Коготки переоподов ланцетовидные, равны длине (у I пары) или длиннее 6-го членика



(у остальных пар). Тельсон удлиненно-четырехугольный со слабо выпуклым задним краем, усаженным 6—7 короткими щетинками. Длина 12 мм.

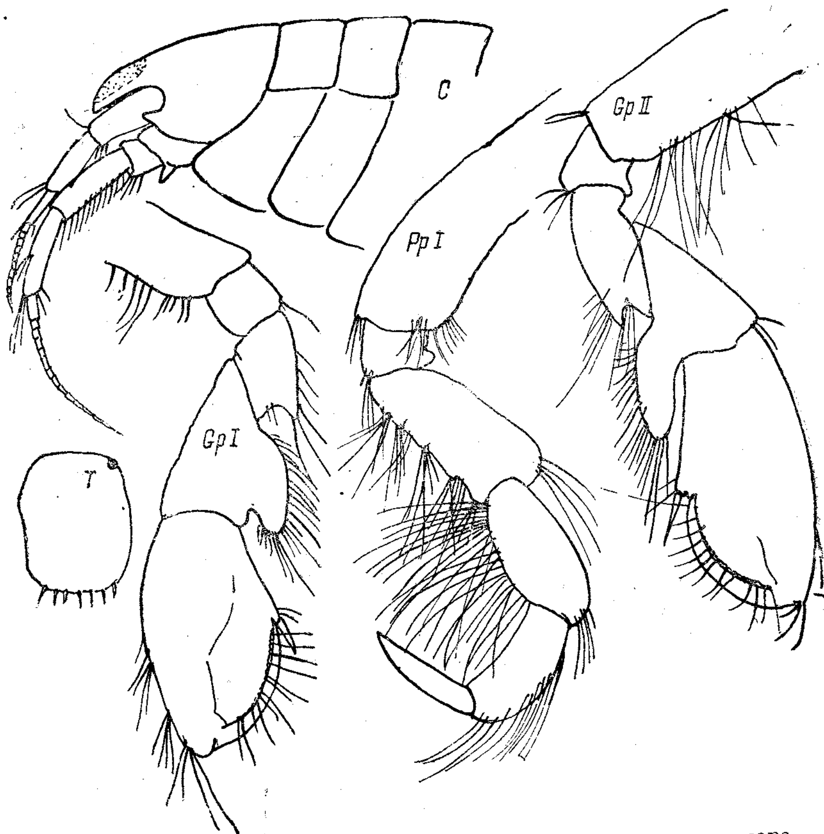


Рис. 372. *Monoculodes diamesus* Gurjanova. Чукотское море.

Обычная форма Чукотского моря на глубинах 20—40 м; больше пока нигде, кроме этого моря, не обнаруженная.

2. **Monoculodes semenovi** Gurjanova, 1938 (рис. 373).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН в 1934 г. на Японск. море, I : 306, фиг. 24.

Спина гладкая, без гребней и килей; антеннальный вырез неглубокий, доходит лишь до середины глаза. Передняя часть головы образует клюв, плавно отгибающийся книзу; глаза — у его основания и не сливаются вместе на темени. Антенны I длиннее стебелька антенн II; 1 и 2-й членики стебелька антенн I равной длины. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего. Все переоподы имеют сережки на конце коготка; 5-й членик гнатоподов I расширяется дистально, но лопасти не имеет; лопасть 5-го членика гнатоподов II языковидная, достигает середины внутреннего края лапки; 4-й членик обеих пар гнатоподов с острым бугром на вершине, усаженным щетинками. Коготки переоподов узкие, длинные, длиннее 6-го членика. I коксальная пла-

стинка расширяется дистально. Базальный членик переоподов IV имеет перистые щетинки. Тельсон не известен. Длина 6 мм.

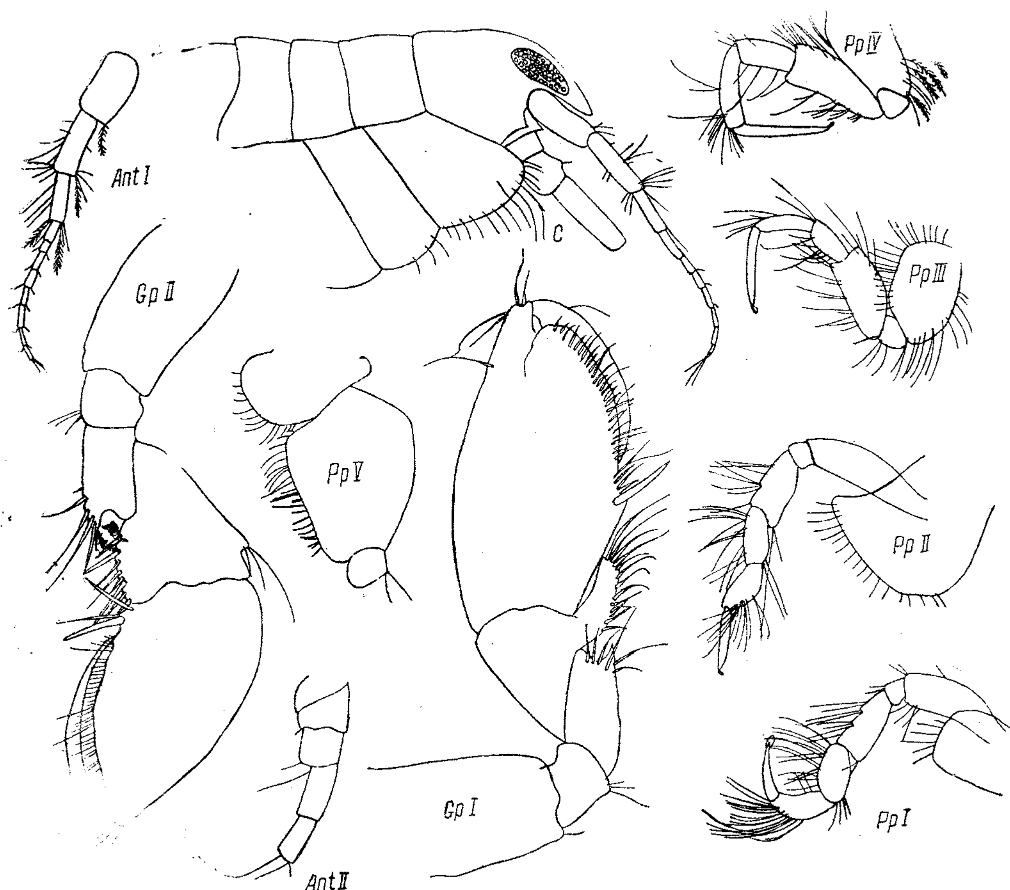


Рис. 373. *Monoculodes semenovi* Gurjanova. Японское море.

Японское море к северу от зал. Петра Великого на глубинах 40—50 м.

3. **Monoculodes zernovi** Gurjanova, 1936 (рис. 374А и 374Б).

Гурьянова, 1936, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН в 1934 г. на Японск. море, I : 301—306, фиг. 23, 23а.

Тело имеет слабый медиальный киль; антеннальный вырез головы глубокий, заходящий за пределы заднего края глаза, отчего голова позади глаз вытянута в отросток, а глаза расположены на середине этого отростка. Коготок у всех переоподов, кроме последней пары, с хитиновой сережкой на конце, у I и II пар короче 6-го членика, у III и IV пар длиннее 6-го членика. На члениках переоподов простые и перистые щетинки. I коксальная пластинка образует широкую лопасть на переднем нижнем углу. На вершине 4-го членика гнатоподов I заостренный бугор или

отросток, покрытый щетинками; 5-й членик с крупной языковидной лопастью, заходящей далее пальмарного угла. Лопасть 5-го членика гнато-

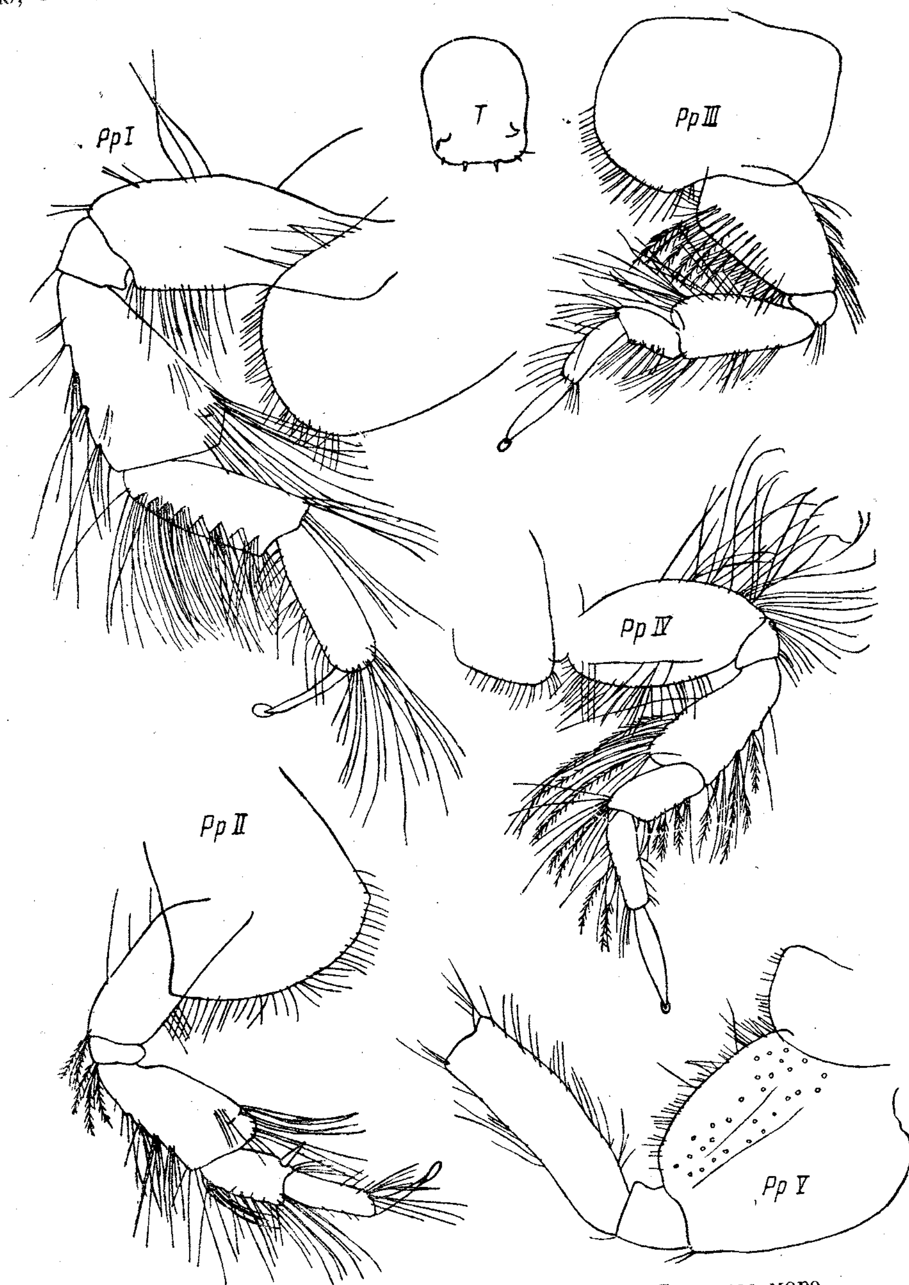


Рис. 374А. *Monoculodes zernovi* Gurjanova. Японское море.

подов II очень узкая, длинная, также заходит дальше пальмарного угла, 6-й членик сильно удлиненный. Тельсон четырехугольный с закругленными углами с несколькими короткими щетинками на заднем крае и

по 2 щетинки на спинной стороне у дистального конца с каждой стороны. Длина 15 мм.

Добыт в районе о. Петрова в Японском море на глубине 47—120 м. Есть в Охотском море.

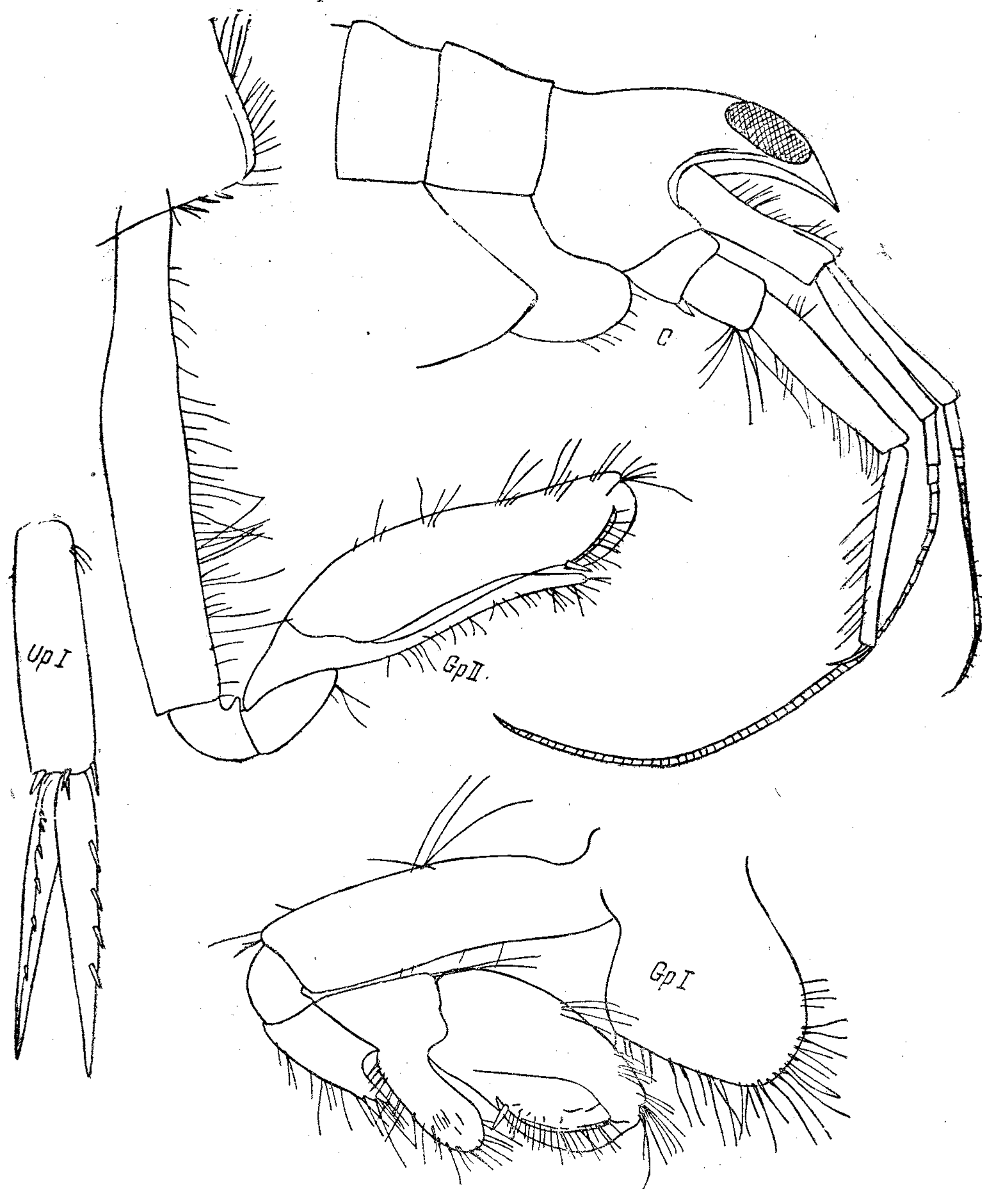


Рис. 374Б. *Monoculodes zernovi* Gurjanova. Японское море.

4. **Monoculodes crassirostris** Hansen, 1887 (рис. 375).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., 41.9 : 108, t. 4, f. 5—5f.

Голова с плавно закругляющимся коротким рострумом; антеннальный вырез неглубокий, едва достигает заднего края глаза, поэтому голова позади глаз широкая. Глаза в основании рострума. Антенны I

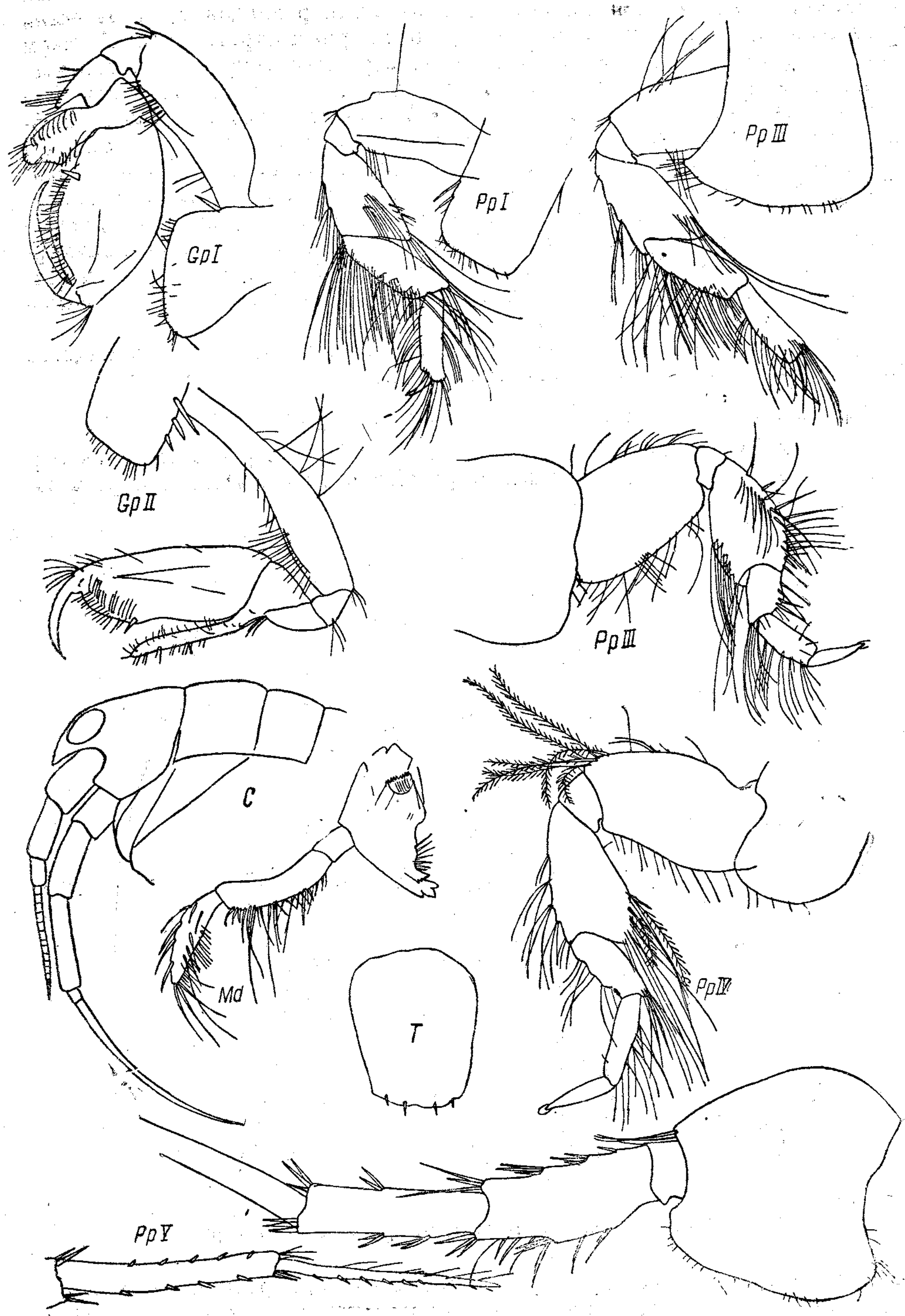


Рис. 375. *Monoculodes crassirostris* Hansen. Японское море.

короткие, едва достигают конца стебелька антенн II пары. I коксальная пластинка расширяется дистально. Коготки переоподов с хитиновыми сережками на конце, очень короткие у трех первых пар. Коготок IV пары также короче 6-го членика. На нижнем переднем углу базального членика IV переоподов пучок длинных перистых щетинок. Лопасть 5-го членика гнатоподов I широкая, лопаточковидная, заходит дальше пальмарного угла; 6-й членик удлиненно-овальной формы с длинным косым выпуклым пальмарным краем и коротким внутренним краем лапки. На заднем крае II коксальной пластинки несколько длинных шипов, лопасть 5-го членика гнатоподов II узкая, длинная, заходит дальше пальмарного угла 6-го членика; 6-й членик с косым выпуклым пальмарным краем, который короче внутреннего края лапки. Тельсон четырехугольный, слегка суживается дистально с 4 апикальными щетинками по заднему краю. Длина до 10 мм.

Форма амфибореальная, известная из Дэвисова пролива и западного побережья Гренландии, и из дальневосточных морей.

5. **Monoculodes mertensi** Gurjanova, n. sp. (рис. 376).

От всех известных видов этого рода отличается строением обеих пар гнатоподов; 5-й членик имеет плохо развитую лопасть на II паре и со-

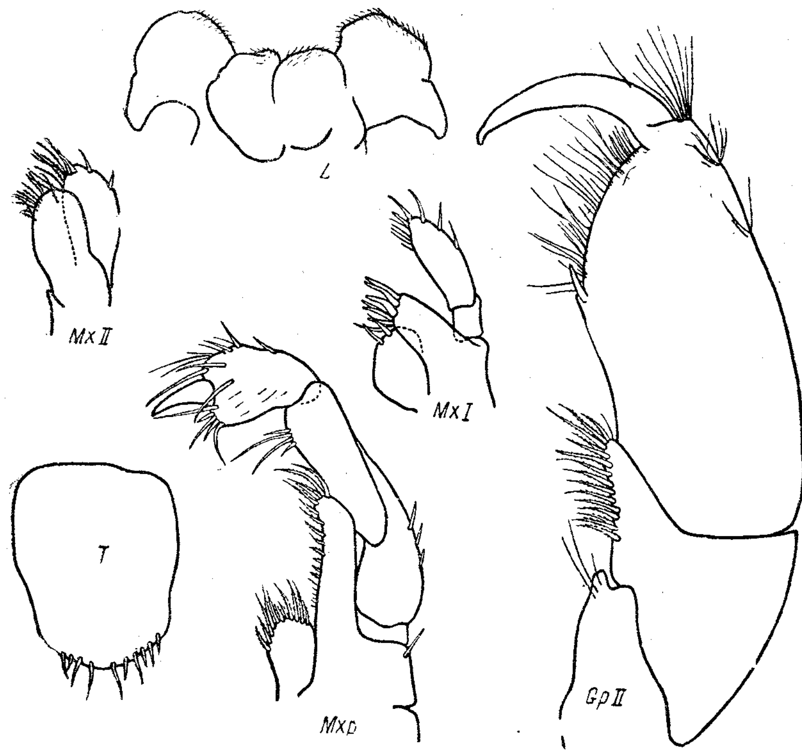


Рис. 376А. *Monoculodes mertensi*, n. sp. Берингово море.

всем не имеет ее у I пары. Однако ротовые части, переоподы и уроподы типичного для рода строения. III—V пары переоподов с четковидными отростками на конце коготка. Рострум слабо изогнут, плавно опускаясь

книзу. Глаза у ос
касаются друг с



Рис

дистального к
чительно кор
короче головь
ник почти в 2

книзу. Глаза у основания рострума большие, бесцветные в спирту, соприкасаются друг с другом по средней линии. Конец рострума достигает



Рис. 376Б. *Monoculodes mertensi*, n. sp. Берингово море.

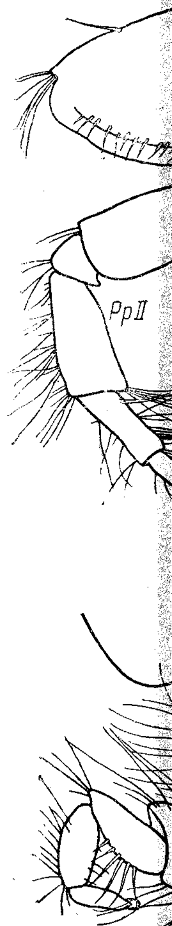
дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. I пара антенн значительно короче, чем II пара; 1-й членик стебелька короткий, в 4 раза короче головы; 2-й членик в 2 раза короче 1-го и много у́же его; 3-й членик почти в 2 раза короче 2-го. Жгутик длиннее стебелька. Последний

членик стебелька антенн II немного длиннее предпоследнего; жгутик длинный, длиннее стебелька, многочлениковый. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально, с плавно закругляющимся нижним краем, усаженным щетинками. На заднем крае ее 1 крепкий, длинный шип. IV коксальная пластинка слегка вырезана сзади. V шире, но короче, чем IV. Гнатоподы I крепкие; 4-й членик с сильным заостренным бугром у дистального конца; 5-й членик расширяется дистально, лопасть совершенно не развита, но дистальный конец внутреннего края членика усажен крепкими короткими щетинками; 6-й членик длиннее 5-го, расширяется дистально. Пальмарный край косой, сильно выпуклый с 1 запирательным шипом; внутренний край лапки длиннее ладонного края. Коготок тонкий, серповидный, равен длине пальмарного края. Гнатоподы II немного длиннее и тоньше, чем I пара; 4-й членик с небольшим острым бугром у дистального конца; 6-й членик узкий с почти параллельными краями. Пальмарный край короткий, сильно скошен, выпуклый, с 1 запирательным шипом; внутренний край лапки длиннее пальмарного края; 5-й членик короче 6-го, с короткой, широкой, суживающейся дистально лопастью, усаженной короткими толстыми щетинками и на вершине по внутреннему краю. Переоподы I и II с короткими толстыми члениками; 4-й членик слегка расширяется; 5-й членик в $1^1/_2$ раза короче 4-го; 4-й членик немного длиннее 5-го; коготок ланцетовидный, больше половины длины 6-го членика; 5-й членик переоподов III почти в 2 раза короче 4-го, который слабо расширяется дистально; 6-й членик немного длиннее 5-го; коготок равен длине 5-го членика. Членики IV пары длиннее и у́же, чем у предыдущих пар. 5-й членик в 2 раза короче 4-го; 6-й более чем в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го; коготок узкий, немного короче 6-го членика. Базальный членик V переоподов узко-грушевидный; коготок палочковидный. Все уроподы кончаются на одном уровне. Тельсон слегка суживается дистально с выпуклым закругленным задним краем, несущим до 10—12 щетинок. Длина 9 мм.

Добыт в Беринговом море, в его северо-западной части.

6. **Monoculodes castalskii** Gurjanova, n. sp. (рис. 377).

Тело слегка вздутое, спинная сторона совершенно гладкая. Голова с коротким, подогнутым книзу рострумом; позади глаз голова не сужена. Глаза умеренной величины, соприкасаются друг с другом, в спирту мутно-беловатые. Боковые углы головы тупые. Антенны I немного короче, чем антенны II. 2-й членик стебелька антенны I длиннее 2-го; 3-й немного короче 2-го; жгутик 11-члениковый; последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего; жгутик равен длине стебелька, 18-члениковый. Ротовые части нормального для рода строения. I коксальная пластинка слабо расширяется дистально. Гнатоподы I с крупным вытянуто-овальным 6-м члеником. Пальмарный край длинный, выпуклый, усаженный щетинками и с 1 крепким запирательным шипом. Коготь равен длине пальмарного края. 5-й членик короткий, почти в 2 раза короче 6-го; лопасть короткая, не достигает пальмарного угла. Гнатоподы II такой же структуры, только 5-й членик с более длинной лопастью, почти равной длине самого членика, а 6-й членик с более коротким пальмарным краем и соответственно более длинным внутренним краем лапки. Коготки всех пар переоподов с крупными четковидными сережками на концах. Коготок I и II пар немного больше половины длины 6-го членика; 4-й членик длиннее 5-го; 6-й короче 5-го; коготок III и IV пар



переоподов расплющенный, почти равный длине 6-го членика; 4-й членик длинный, в $2^1/_2$ раза длиннее 5-го, расширяется дистально; 5-й членик короткий, овальный с 5 веером расположенными простыми игловидными



Рис. 377. *Monoculodes castalskii*, n. sp.. Берингово море.

щетинками на наружном крае; 6-й членик чуть длиннее 5-го, узко-овальной формы с 5 игловидными щетинками по наружному и пучками простых щетинок по внутреннему краям. Базальный членик переоподов V широко-грушевидный, слабо суживается дистально; 4-й членик короче

5-го; 5-й короче 6-го; 7-й членик палочковидный, суживается дистально, равен длине 6-го членика. Задний край II и III эпимеральных пластинок плавно закруглен. Тельсон вытянутый, суживается от середины как к вершине, так и к основанию; наибольшая ширина его в $1\frac{1}{2}$ раза меньше длины; задний край слабо вогнут посредине, почти прямой; задние углы закруглены; несет 2 простые щетинки, перистых не имеет. Длина 12 мм.

Добыто 15 экземпляров на восточном побережье Камчатки, в прибрежном районе.

7. **Monoculodes coecus** Gurjanova, 1946 (рис. 378).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III: 287, рис. 19.

Спинная сторона гладкая, без киля; глаз нет; рострум козырьковидный, слегка отогнут книзу, не достигает дистального конца 1-го членика

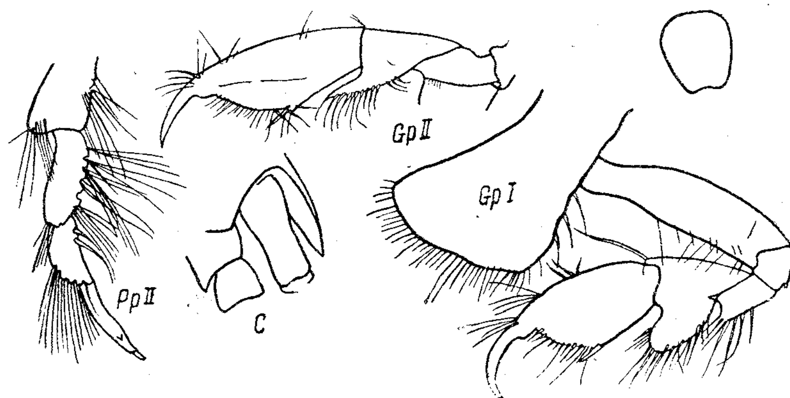


Рис. 378. *Monoculodes coecus* Gurjanova. Полярный бассейн.

стебелька усиков I. Ротовые части нормального для рода строения. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально за счет оттянутого, сильно выдающегося вперед переднего нижнего угла, тогда как задний край прямой и задний нижний угол прямой. II коксальная пластинка узкая с параллельными боковыми краями; гнатоподы I более короткие и крепкие, чем II гнатоподы; 5-й членик с широкой короткой, не достигающей пальмарного угла лопастью, усаженной щетинками; 6-й членик в общем овальной формы, значительно длиннее 5-го членика, сильно расширяется дистально; пальмарный край выпуклый, усаженный щетинками и снабженный крепким и длинным запирательным шипом; 5-й членик гнатоподов II более узкий и вытянутый, чем у I пары с узкой короткой, усаженной по наружному краю щетинками лопастью, достигающей лишь середины длины 6-го членика; 6-й членик узкий, удлиненный, с почти параллельными боковыми краями, слабо расширяется дистально; пальмарный край скошен более сильно, чем у гнатоподов I, и снабжен таким же крепким запирательным шипом. Переоподы относительно короткие, крепкие, с длинным, превышающим длину 6-го членика коготком. Уроподы нормального для рода строения. Тельсон почти четырехугольный, слегка

суживается дистально; задний край его слегка вогнутый. Длина животного достигает 5.5 мм. Цвет в спирту беловатый; пигментных пятен не заметно.

Добыт в высоких широтах Северного Ледовитого океана на глубинах 610—698 м.

8. **Monoculodes schneideri** G. Sars, 1895 (рис. 379).

G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 692, pl. VI, f. 1.

Антеннальный вырез очень глубокий; голова позади глаз вытянута и сужена; рострум очень короткий, заостренный, направленный прямо вниз; глаза крупные, сильно выпуклые, красные у живых и беловатые у спиртовых экземпляров. I коксальная пластинка прямоугольная, небольшая с почти параллельными краями; антенна I равна длине стебелька антенны II; 1-й членик стебелька немного длиннее 2-го; 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Лопасть 5-го членика у гнатоподов I короткая и широкая, слегка суживается дистально, у гнатоподов II более длинная и узкая, постепенно суживается к дистальному концу и доходит до пальмарного угла 6-го членика. Пальмарный край гнатоподов длинный, косой, выпуклый; внутренний край лапки I пары короче, а у II пары длиннее пальмарного края. 7-й членик всех переоподов заостренный, без добавочного коготка, длина его у первых четырех пар равна длине 6-го членика. Тельсон прямоугольный, задний край его слегка вогнут. Тело покрыто сиреневыми пятнами, иногда образующими поперечные полосы. Длина 6 мм.

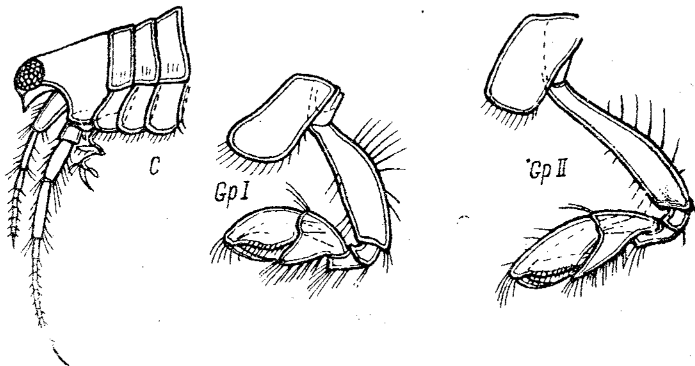


Рис. 379. *Monoculodes schneideri* G. Sars. По Сарсу, 1895.

Циркумполярный арктический вид, особенно обильный на илисто-песчаных мелководьях (глубина 0—40 м) в наших сибирских морях.

9. **Monoculodes tesselatus** Schneider, 1883 (рис. 380).

J. S. Schneider, 1883, Troms Mus. Aarch., 6 : 21, t. I, f. 5; t. III, f. 20; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 297, pl. 106, f. 1.

Антеннальный вырез глубокий, но голова позади яркокрасных глаз не сужена; глаза большие, овальные в основании плавно закругляющегося направленного вниз рострума, кончик которого достигает дисталь-

ного конца 1-го членика стебелька антенны I; I коксальная пластинка четырехугольная, слегка расширяется дистально. Антенна I длиннее стебелька антенны II; 2-й членик стебелька у ♀ немного, а у ♂ в 2 раза короче 1-го. Последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I короче, а у гнатоподов II значительно короче внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика I пары широко-языковидная, закруглена на вершине и не достигает пальмарного угла; лопасть 5-го членика гнатоподов II узкая и длинная с почти параллельными краями доходит до пальмарного угла лапки; 7-й членик всех гнатоподов заостренный и не имеет добавочного коготка, у первых четырех пар равен длине 6-го членика. Тельсон с закругленными краями и короткой округлой вырезкой на заднем крае. Тело густо

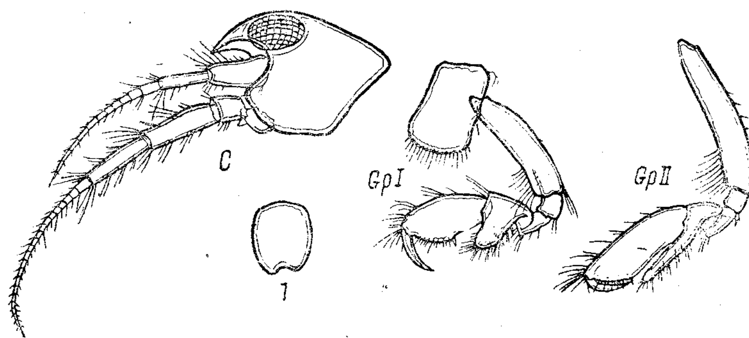


Рис. 380. *Monoculodes tesselatus* Schneider. По Сарсу, 1892.

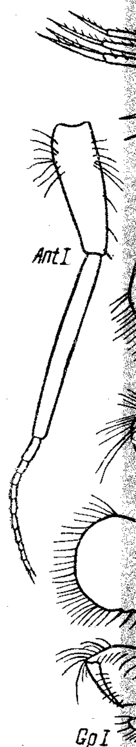
покрыто сиреневыми и беловатыми пятнами, образуя мраморный рисунок. Длина 8 мм.

Арктический вид, характерный для западного сектора Арктики — сев. Норвегия, Баренцово и Белое моря, Исландия, Фарерские о-ва и зал. св. Лаврентия на глубинах 12—150 м.

10. **Monoculodes hanseni** Stebbing, 1894 (рис. 381).

Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 23, t. 4.

Антеннальный вырез очень глубокий, так что передняя часть головы образует узкий, длинный, почти прямой отросток, на конце которого помещаются выпуклые глаза. I коксальная пластинка расширяется дистально. 2-й членик стебелька антенны I значительно длиннее 1-го; последний членик антенны II короче предпоследнего; 6-й членик гнатоподов расширяется дистально, особенно у I пары; лопасть 5-го членика I пары язычковидная, узкая, едва достигает пальмарного угла лапки; пальмарный край равен длине внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика гнатоподов II более длинная и узкая, не доходит до пальмарного угла; пальмарный край 6-го членика значительно короче внутреннего края лапки; 7-й членик всех переоподов длинный, заостренный, без добавочного коготка. Тельсон маленький с небольшой перетяжкой у заднего конца; задний край слегка вогнут; боковые задние углы закруглены и несут по 3 апикальных щетинки. Длина 21 мм.



Эндемичный для Карского моря вид, довольно широко распространенный на центральном и северном мелководьях Карского моря на глубинах 40—100 м.

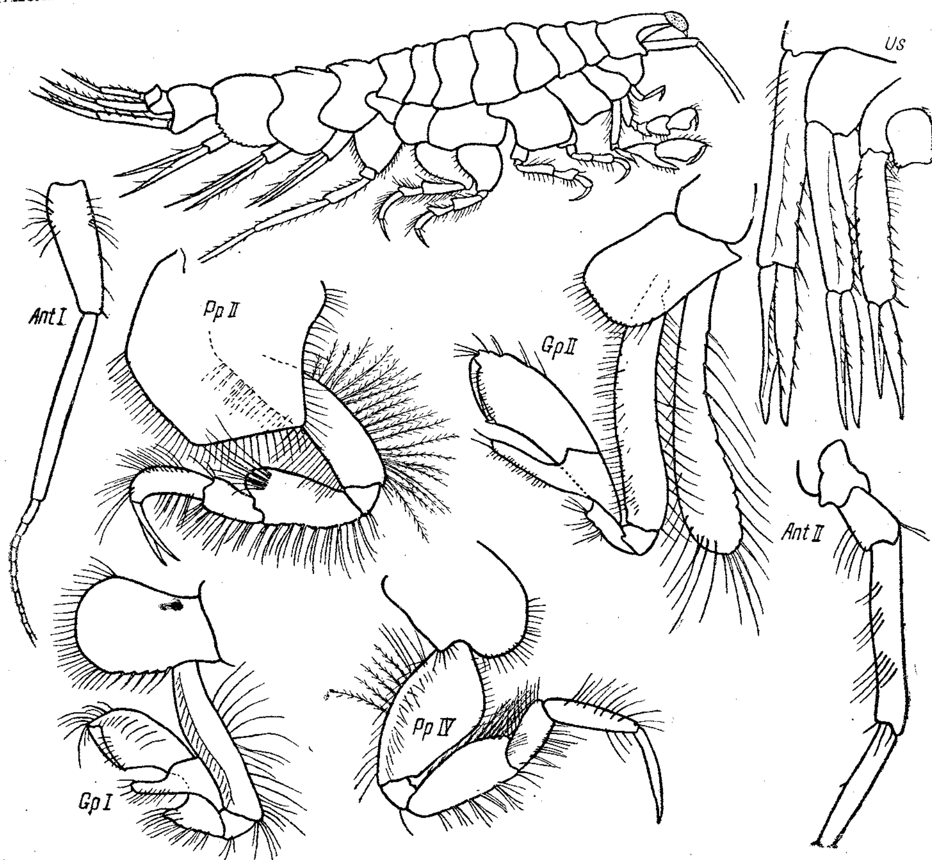


Рис. 381. *Monoculodes hanseni* Stebbing. По Стеббингу, 1894.

11. Monoculodes longirostris (Goës, 1866) (рис. 382).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 528, t. 39, f. 20 (*Oedicerus*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 306, t. 108, f. 3.

Антеннальный вырез очень глубокий, так что передняя часть головы образует узкий прямой отросток, на самом конце которого помещаются глаза. Передний отросток головы длиннее 1-го членика стебелька антенны I; 2-й членик стебелька антенны I равен длине 1-го, 3-й очень короткий. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально, и нижний край ее плавно закругляется; 6-й членик гнатоподов I и II слегка расширяется дистально, пальмарный край короче внутреннего края лапки. Лопасть 5-го членика гнатоподов I короткая, слегка суживается дистально и не достигает пальмарного угла; лопасть 5-го членика гнатоподов II более узкая и длинная, почти доходит до пальмарного угла. 7-й членик

переоподов I—IV пары ланцетовидный, без добавочного коготка или сережки, и короче 6-го членика. Тельсон прямоугольный с почти прямым задним краем без щетинок. Длина 12 мм.

Циркумполярный арктический вид, на глубинах от 10 до 200 м.

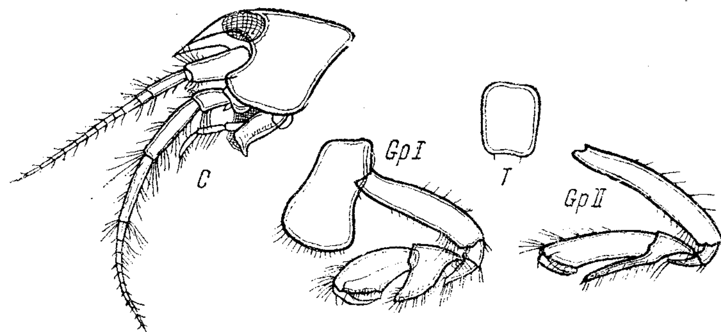


Рис. 382. *Monoculodes longirostris* (Goës). По Сарсу, 1892.

12. **Monoculodes borealis** Boeck., 1871 (рис. 383).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 168; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 298, pl. 106, f. 2.

Антеннальный вырез очень глубокий, так что голова позади глаз вытянута и сужена. Большие красные глаза у основания рострума, кото-

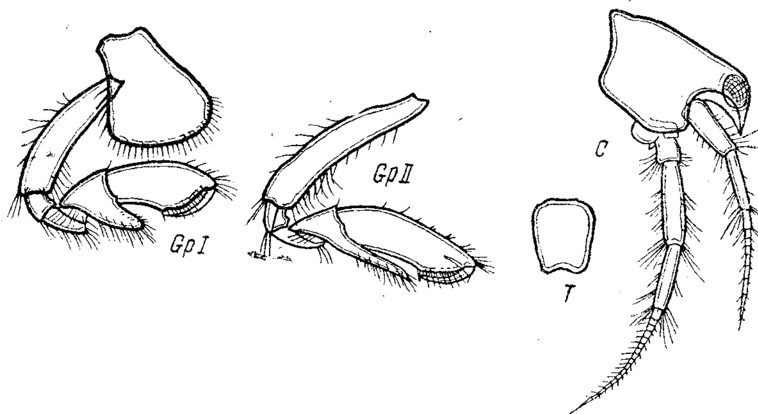


Рис. 383. *Monoculodes borealis* Boeck. По Сарсу, 1892.

рый под прямым углом отогнут книзу, заострен и достигает дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально с плавно закругленным нижним краем. 1-й членик стебелька антенны I длиннее 2-го; жгутик короче стебелька; последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего; 6-й членик гнатоподов I слегка расширяется дистально; пальмарный край немного длиннее внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика широкая и корот-

кая, не достигает пальмарного угла; 6-й членик гнатоподов II более длинный и узкий, чем у I пары, с длинным внутренним краем лапки, значительно превышающим длину пальмарного края; лопасть 5-го членика длинная узкая, прямая, доходит почти до пальмарного угла 6-го членика, 7-й членик переоподов I—IV короткий, заостренный, без добавочного коготка или сережки. Тельсон четырехугольный с ясно вогнутым задним краем и без щетинок. Тело покрыто сиреневым и серым мраморным рисунком. Длина от 10 до 12 мм.

Циркумполярный арктический вид, особенно обильный к востоку от Новой Земли на глубинах от 4 до 150 м.

13. **Monoculodes kröyeri** Boeck, 1871 (рис. 384).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 168; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 305, pl. 108, f. 2.

Голова позади глаз, благодаря глубокому антеннальному вырезу, узкая и утонченная; образует прямой горизонтальный отросток, на конце которого небольшие красные глаза. Рострум впереди глаз короткий,

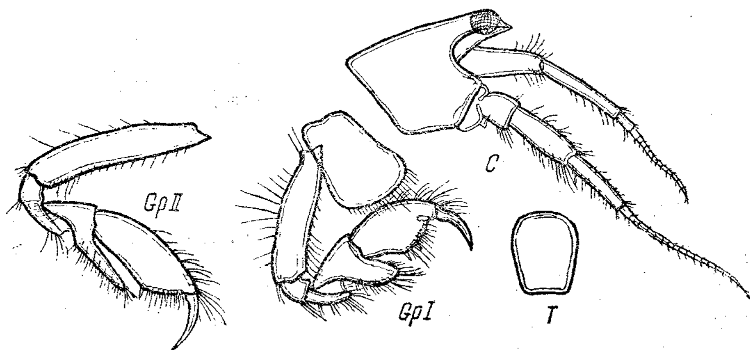


Рис. 384. *Monoculodes kröyeri* Boeck. По Сарсу, 1892.

клювовидный, достигающий лишь середины 1-го членика стебелька антенны I; I коксальная пластинка расширяется дистально; 2-й членик стебелька антенны I немного длиннее 1-го; 2 последние членика стебелька антенны II равной длины; 6-й членик обеих пар гнатоподов слегка расширяется дистально, у II пары более узкий и длинный, со значительно более длинным внутренним краем лапки, превышающим длину пальмарного. Лопасть 5-го членика гнатоподов I короткая, широкая, но хорошо выраженная, слегка не доходящая до пальмарного угла; лопасть 5-го членика II пары узкая, длинная, прямая, доходит до запирательного шипа пальмарного угла; 7-й членик I—IV пар переоподов короткий, короче 6-го членика, ланцетовидный, без добавочного коготка или сережки. Тельсон прямоугольный, слабо суживается дистально, с прямым задним краем и без апикальных щетинок; боковые края его слегка закруглены. Длина 17 мм.

Арктическая форма, распространенная в западном секторе Арктики к западу от Новой Земли и на юг до юго-зап. Норвегии. На глубинах 12—50 м.

14. **Monoculodes tuberculatus** Boeck, 1871 (рис. 385).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 167; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 303, pl. 107, f. 3.

Антеннальный вырез не заходит дальше заднего края глаза; голова позади глаз широкая. Рострум впереди глаз под прямым углом отогнут книзу и заходит немного дальше дистального конца I-го членика стебелька антенны I; 2-й членик стебелька антенны I образует на дистальном конце короткий вздутый отросток — бугорок, усаженный щетинками. Последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально; 6-й членик гнатоподов I расширяется дистально; пальмарный край ее равен длине внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика короткая и широкая, немного

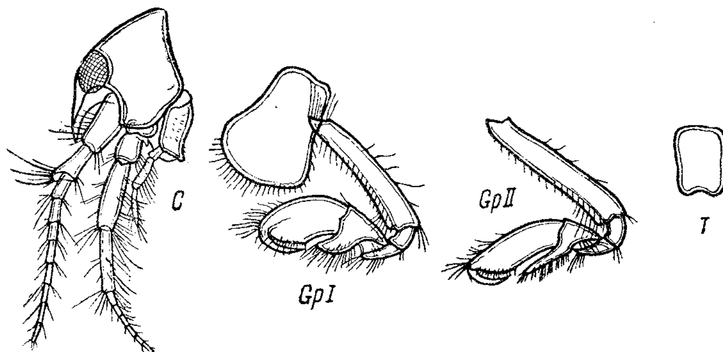


Рис. 385. *Monoculodes tuberculatus* Boeck. По Сарсу, 1892.

не доходит до пальмарного угла; 6-й членик гнатоподов II более длинный и узкий; пальмарный край его значительно короче внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика очень тонкая, прямая, доходит до запирательного шипа; 7-й членик переоподов I—IV узкий, короче 6-го членика, заостренный, без добавочного коготка или сережки. Тельсон четырехугольный с вогнутым задним краем без апикальных щетинок. Длина 6—8 мм.

Циркумполярная арктическая форма; в Северной Атлантике доходит до Великобританских о-вов, на востоке в Берингово море; мелководная, на глубинах 20—150 м.

15. **Monoculodes pallidus** G. Sars, 1892 (рис. 386).

G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 299, t. 106, f. 3.

Антеннальный вырез не заходит дальше заднего края глаза, поэтому голова позади глаз широкая; рострум хорошо развит, плавно отгибается книзу, заострен и не достигает до дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. I коксальная пластинка с параллельными краями, узкая; 2-й членик стебелька антенны I длиннее 1-го; жгутик короче стебелька. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Гнатоподы обе с ложной клешней, но разной структуры. 6-й членик I пары сильно расширяется дистально, пальмарный край немного короче внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика длинная, язычковидная, с закругленной вершиной, заходит дальше пальмарного угла 6-го чле-



ника. Коготки первых четырех пар переоподов маленькие, короче 6-го членика, заострены на конце и не имеют добавочного коготка или сережки. Тельсон прямоугольный, слегка суживается дистально, с прямым задним краем, без щетинок. Длина 8 мм.

Амфибореальная форма, известная из Северной Атлантики, Баренцова, Карского и Японского морей на глубинах 80—820 м.

16. **Monoculodes simplex** Hansen, 1887 (рис. 387).

H. H a n s e n, 1887, Vid. Meddel., ser. 4, IX : 114, t. 4, f. 6—6a.

Близок к *M. borealis*. Антеннальный вырез не заходит дальше глаза. Рострум плавно отгибается книзу, только на конце резко отгибается вниз, на конце заостряется и почти достигает дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. I коксальная пластинка немного расширяется дистально; 1-й членик стебелька антенны I немного длиннее 2-го; последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего. Пальмарный край обеих пар гнатоподов косой, мелкогребенчатый и усажен короткими щетинками и маленькими крючочками; лопасть 5-го членика гнатоподов I суживается дистально и едва достигает пальмарного угла 6-го членика; лопасть 5-го членика гнатоподов II тонкая и длинная и не достигает до пальмарного угла 6-го членика, который длинный и узкий с параллельными краями; 7-й членик I и II переоподов короче 6-го членика, заостренный, у III и IV переоподов длинный, почти прямой, ни добавочного коготка, ни сережки нет ни у одной пары. Тельсон прямоугольный, задний край в общем прямой, но с вырезкой посредине более глубокой, чем обычно у некоторых других видов этого рода. Длина 8 мм.

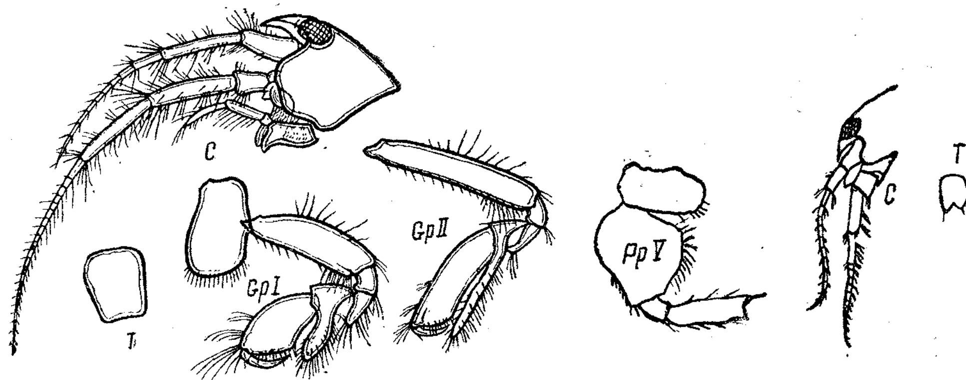


Рис. 386. *Monoculodes pallidus* G. Sars. По Сарсу, 1892.

Рис. 387. *Monoculodes simplex* Hansen. По Хансену, 1887.

Арктический вид, известный у берегов Гренландии на глубине 20—50 м.

17. **Monoculodes packardi** Boeck, 1871 (рис. 388).

A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 166; G. S a r s, 1892, Crust. Norw., I : 307, pl. 109, f. 1.

Антеннальный вырез не заходит за задний край глаза; рострум длинный, тонкий, круто, но плавно, отгибается книзу, заострен и заходит

значительно дальше середины 1-го членика стебелька антенны I. I коксальная пластинка расширяется дистально; 1-й членик стебелька антенны I немного короче 2-го; 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Гнатоподы разной структуры; 6-й членик I пары более короткий и широкий, чем у II пары; лопасть 5-го членика I пары очень короткая и широкая, едва заходит за дистальный край самого членика,

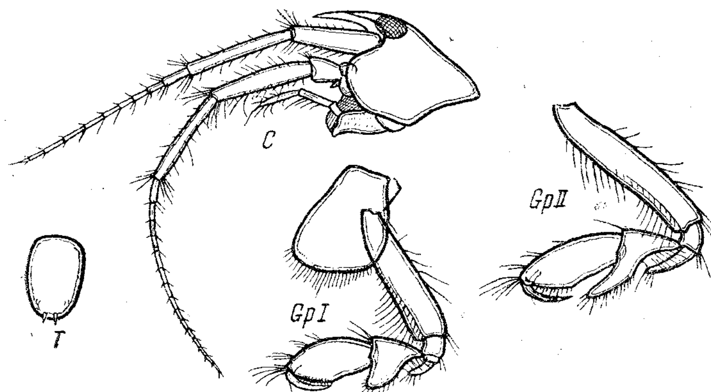


Рис. 388. *Monoculodes packardi* Boeck. По Сарсу, 1892.

тогда как у II пары эта лопасть длинная, узкая, суживается дистально и почти доходит до пальмарного угла 6-го членика; 7-й членик переоподов, кроме V пары, длинный, саблевидный, заостренный, не имеет ни добавочного коготка, ни сережки. Тельсон вытянуто-овальной формы с закругленным концом и 2 апикальными щетинками. Длина 12 мм.

Арктическо-бореальная форма, циркумполярная в Арктике; в Северной Атлантике распространена до датских вод включительно и известная из Японского моря.

18. **Monoculodes norvegicus** (Boeck, 1861) (рис. 389).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf, Møde, 8 : 650 (*Oedicerus*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 614; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 301, pl. 107, f. 1.

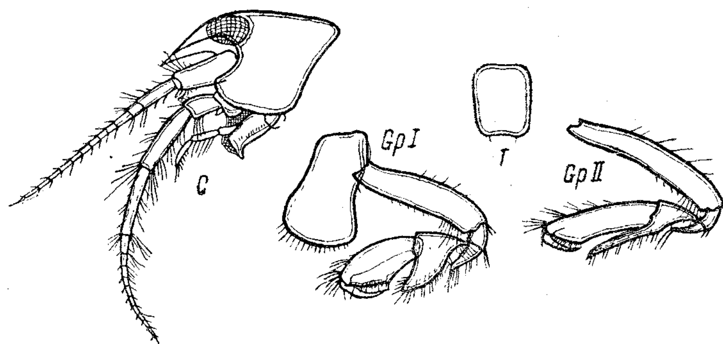


Рис. 389. *Monoculodes norvegicus* (Boeck). По Сарсу, 1892.

Антеннальный вырез глубокий, но не дальше заднего края глаза, так что голова позади глаз широкая; рострум длинный, заостренный, плавно отгибается вниз почти под прямым углом и заходит дальше

дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. I коксальная пластинка слабо расширяется дистально; 2-й членик стебелька антенны I короче 1-го; 6-й членик гнатоподов I расширяется дистально; пальмарный край косой, почти равен длине внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика широкая, хорошо развитая, слегка суживается дистально, и вершина ее достигает до пальмарного угла; 6-й членик гнатоподов II длинный, узкий с параллельными краями; внутренний край лапки почти в 2 раза длиннее косого пальмарного края; лопасть 5-го членика длинная, узкая, слегка суживается дистально, достигает пальмарного угла. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Переоподы слабые, тонкие; 7-й членик длинный, тонкий, заостренный, но короче 6-го членика, не имеет добавочного коготка или сережки. Тельсон четырехугольный с почти прямым, слабо вогнутым посредине задним краем, без щетинок. Длина 8 мм.

Североатлантическая форма, на юг заходящая до залива св. Лаврентия и Каттегата, на севере распространяется в юго-западную часть Баренцова и в Восточно-Сибирское море.

19. **Monoculodes latimanus** (Goës, 1866) (рис. 390).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 527, t. 39, f. 23 (*Oedicerus*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 304, pl. 108, f. 1.

Антеннальный вырез доходит лишь до заднего края глаза; голова широкая, глаза небольшие, красные в основании короткого тупо заостренного рострума. Рострум, плавно закругляясь, загибается вниз и едва достигает середины 1-го членика стебелька антенны I. I коксальная пластинка расширяется дистально с закругленным нижним краем; 1-й членик стебелька антенны I длиннее 2-го; последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего; 6-й членик гнатоподов крупный, удлиненно-овальный у I пары меньше, чем у II, сильно расширяется дистально; пальмарный край косой, значительно длиннее внутреннего края лапки; 6-й членик II пары более длинный, меньше расширяется дистально; пальмарный край косой, немного длиннее внутреннего края лапки; 2-й членик переоподов I и II изогнутый; 7-й членик всех переоподов, кроме V пары, заостренный, короче 6-го членика, без добавочного коготка или сережки. Тельсон четырехугольный, слегка

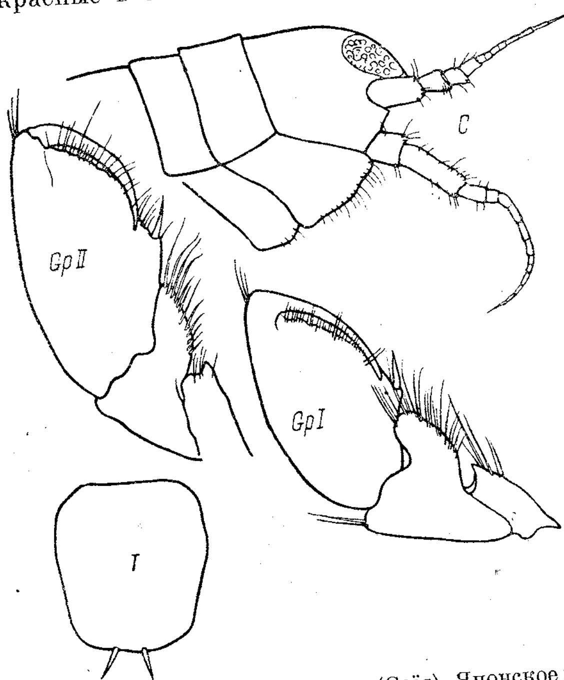


Рис. 390. *Monoculodes latimanus* (Coës). Японское море.

суживается дистально с прямым задним краем и 2 апикальными щетинками. Длина 7 мм.

Форма, широко распространенная в Арктике, на юг заходит до залива св. Лаврентия и вост. Исландии. Известна из Японского и Берингова морей.

20. **Monoculodes minutus** Gurjanova, 1929 (рис. 391).

Гурьянова, 1929, Русск. Гидробиол. журн., VIII, 10/12 : 287, рис. 2.

Антеннальный вырез доходит лишь до заднего края глаза; глаза, бесцветные в спирту, в основании рострума. Рострум длинный, козырьковидный, почти горизонтальный. I коксальная пластинка не расширяется дистально с почти параллельными краями. 6-й членик гнатоподов I овальный, слегка расширяется дистально, косой, выпуклый пальмарный край заметно длиннее внутреннего края лапки и снабжен крупным запирательным шипом; лопасть 5-го членика крупная, широкая, суживается дистально и заходит дальше пальмарного края; 6-й членик гнатоподов II у́же и длиннее, чем у I пары, очень слабо расширяется дистально; пальмарный край равен длине внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика язычковидная, с закругленной вершиной и почти параллельными краями, достигает до уровня пальмарного угла и несет немного крупных щетинок; 7-й членик всех переоподов без добавочного коготка или сережки, заостренный, почти прямой, у I пары

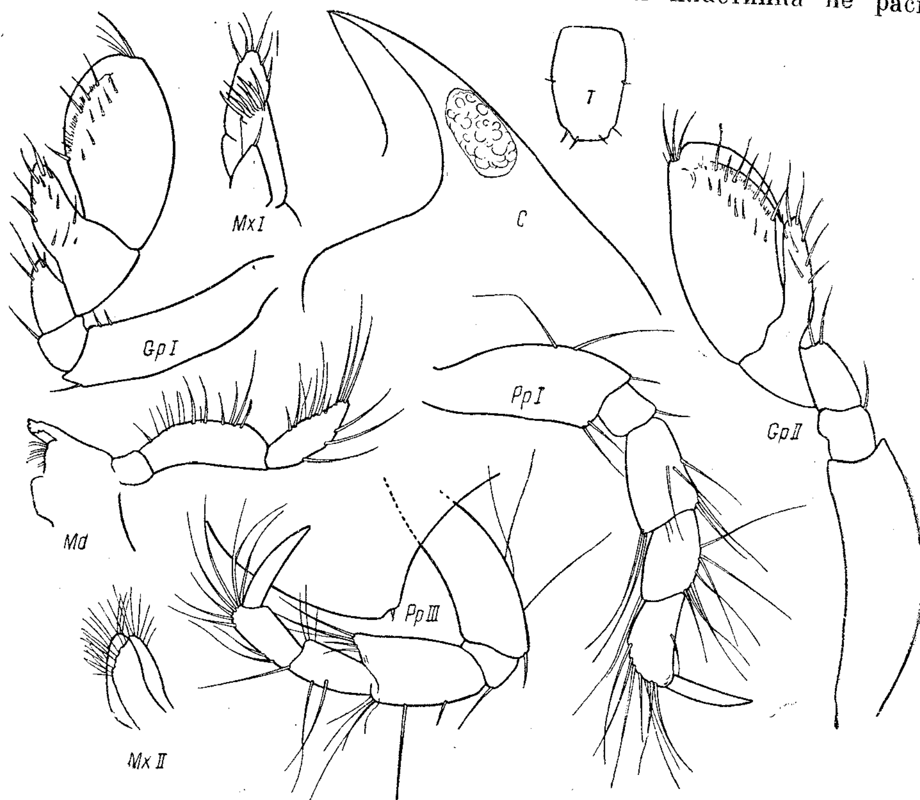


Рис. 391. *Monoculodes minutus* Gurjanova. Обь-Енисейский зал.

короче, у II пары длиннее 6-го членика. Тельсон сильно вытянутый, прямоугольный с 4 парами щетинок; задний край с прямоугольной лопастью, вершина которой срезана. Длина 5 мм.

Высокоарктическая солоноватоводная форма, описанная из дельты р. Енисея; известна также из устья р. Индигирки (сборы В. С. Михина, определена П. Л. Пирожниковым).

21. **Monoculodes latissimanus** Stephensen, 1931 (рис. 392).

K. Stephensen, 1931, Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 244, f. 70.

Форма слепая. Антеннальный вырез неглубокий; рострум заостренный, почти горизонтальный, короткий, не достигает дистального конца 1-го членика стебелька антенны I; 2-й членик стебелька длиннее 1-го; I коксальная пластинка сильно расширяется дистально; 6-й членик обеих пар гнатоподов очень сильно расширяется дистально и несет круп-

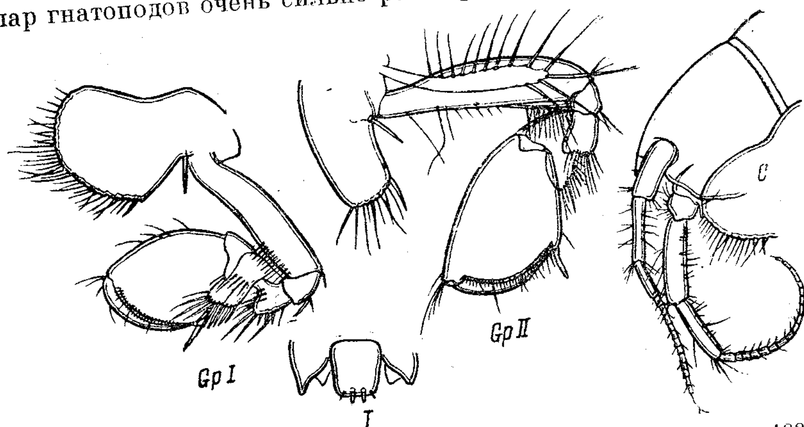


Рис. 392. *Monoculodes latissimanus* Stephensen. По Стефенсену, 1931.

ный запирательный шип. Сильно выпуклый пальмарный край I пары значительно длиннее внутреннего края лапки, у II пары равен длине внутреннего края. Лопасть 5-го членика короткая, почти четырехугольная, доходит лишь до середины внутреннего края лапки и на вершине несет толстые щетинки; лопасть 5-го членика гнатопода II языковидная, тоже короткая, с закругленной вершиной и не достигает даже середины внутреннего края лапки; 7-й членик переоподов длинный, саблевидный, заостренный, равен или длиннее 6-го членика и не имеет ни добавочного коготка, ни сережки. Тельсон четырехугольный, с прямым задним краем, 2 апикальными шипами посредине и парой апикальных щетинок. Длина 7 мм.

Известен с глубины 1096 м у западного побережья Гренландии из Дэвисова пролива.

14. Род **OEDICERINA** STEPHENSEN, 1931

K. Stephensen, 1931, Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 250.

Резко отличается от всех известных родов семейства присутствием оттянутой назад крупной лопасти в нижней трети заднего края IV коксальной пластинки. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками; зубной отросток жвал цилиндрический, с хорошо развитой перетираю-

щей поверхностью; 2-й членик щупика прямой, длиннее сильно суживающегося дистально последнего членика. Переоподы с расширяющимся дистально 5-м члеником и ланцетовидным 6-м члеником. Род описан по одному дефектному экземпляру.

Известен только 1 вид с глубин Гренландского моря.

Тип рода: *Oedicerina ingolfi* Stephensen, 1931.

1. **Oedicerina ingolfi** Stephensen, 1931 (рис. 393).

K. Stephensen, 1931, Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 250, f. 72.

Глаз нет. Рострум заостренный, почти горизонтальный, с отгибающимся книзу концом, не достигающим дистального конца 1-го членика стебелька антенны I; 2-й членик стебелька антенны I короче 1-го.

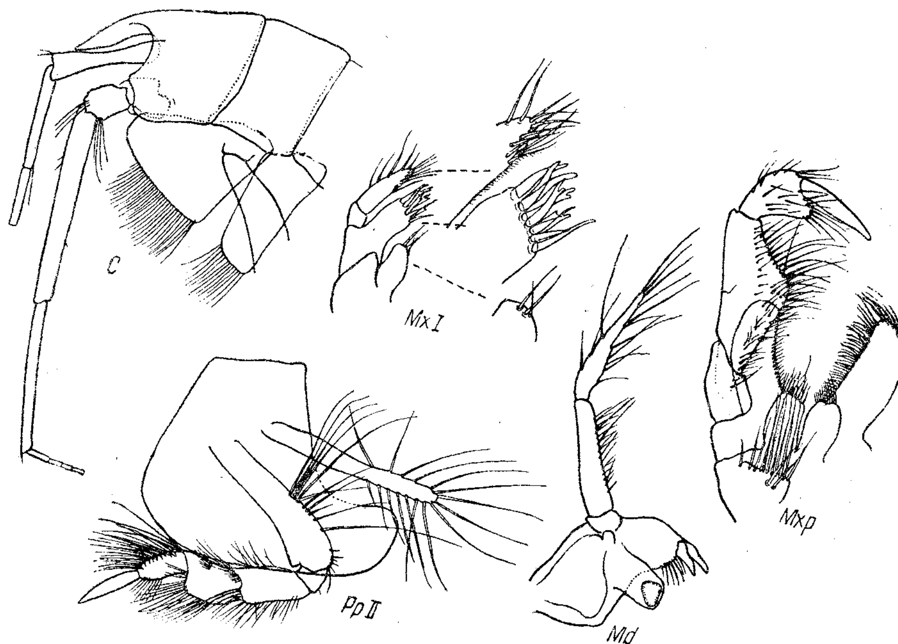


Рис. 393. *Oedicerina ingolfi* Stephensen. По Стефенсену, 1931.

Последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально и образует лопасть на переднем нижнем углу. IV коксальная пластинка с сильно развитой, направленной назад лопастью в нижней трети заднего края. Строение гнатоподов, трех последних пар переоподов и тельсона не описано. I и II пары переоподов с расширенными 4, 5 и 6-м члениками, густо усаженными щетинками; последний членик их ланцетовидный, равен длине 6-го членика.

Добыт на глубине 1802 м в Гренландском море в районе Ян-Майена.

XVIII. Семейство **TIRONIDAE**

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 146 (*Syrrhoinae*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Chall., 29 : 787 (*Syrrhoidae*); Stebbing, 1906, Tirreich, Berlin, 21 : 273.

Голова обычно с загнутым книзу рострумом. Антенны I с добавочным жгутиком; гнатоподы обычно слабые с ложной клешней или простые. Верхняя губа с закругленным краем, иногда с небольшой вырезкой. Внутренние лопасти нижней губы имеются. Жвалы крепкие с хорошо развитым зубным отростком и режущим краем; щупик относительно слабый с прямым длинным 2-м и очень маленьким, почти рудиментарным 3-м члеником. Внутренняя лопасть челюстей I широкая, с большим, до 10 и больше, числом перистых щетинок. По внутреннему краю внутренней лопасти челюстей II ряд перистых щетинок. Ногочелюсти нормальные. 2 передние пары переоподов тонкие, слабые; V пара переоподов длиннее всех остальных. Уроподы двуветвистые, ветви их равной длины. Тельсон длинный, обычно вытянуто треугольной формы, глубоко расщепленный, но бывает и цельный. Тело обычно несет гребни, зубцы или зазубренность по краям некоторых сегментов.

Известно 10 родов, из них в наших морях имеются представители только 5 родов; остальные либо в тропиках, либо в антарктических водах.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. TIRONIDAE

1 (2). Тельсон цельный, не расщепленный . . 1. **Bruzelia** Boeck, 1871
2 (1). Тельсон глубоко расщеплен.
3 (4). Имеется 2 пары глаз . . . . 2. **Tiron** Lilljeborg, 1865
4 (3). Глаз 1 пара, иногда сливаются вместе.
5 (8). III коксальная пластинка сильно расширена дистально.
6 (7). Гнатоподы простые . . . . ***Austrosyrrhoe** Barnard, 1925 (Южн. Африка)
7 (6). Гнатоподы с ложной клешней . . . . 4. **Syrrhoe** Goës, 1866
8 (5). III коксальная пластинка не образует расширения на дистальном конце . . . . 3. **Syrrhoites** G. Sars, 1893

1. Род **BRUZELIA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 149.

Тело крепкое, очень крупная голова снабжена широким рострумом. Коксальные пластинки увеличиваются в размерах от I к III; III пластинка слегка расширена дистально, IV пластинка короче предыдущей и слегка вырезана в верхней трети заднего края. Глаза рудиментарные. Антенны I с 2—3-члениковым коротким добавочным жгутиком. Внутренние лопасти нижней губы частично срастаются с наружными. Жвалы с мощным укороченным телом, широко-цилиндрическим зубным отростком и неясно зазубренным режущим краем, 3-члениковый щупик очень тонкий и слабый. Внутренняя лопасть челюстей I с 10 щетинками; щупик тонкий, 2-члениковый. Внутренняя лопасть челюстей II усажена длинными щетинками по внутреннему краю. Ногочелюсти нормальные. Гнатоподы слабые, одинаковой структуры с ложной клешней. Переоподы, особенно 2 первые пары, тонкие, слабые. Уроподы с треугольно

заостренными ветвями неравной длины; тельсон вытянуто треугольный, цельный с заостренной вершиной.

Известно 5 видов: 3 вида в Арктике, 1 вид австралийский и 1 вид южноафриканский.

Тип рода: *Br. typica* Boeck, 1871.

1 (2). Рострум лопатовидный; медиальный спинной гребень только на брюшных сегментах . . . . 1. **Br. typica** Boeck, 1871
2 (1). Рострум заостренный на конце; медиальный спинной гребень имеется и на грудных сегментах.
3 (4). Кроме медиального, имеются еще боковые гребни из заостренных отростков над основанием коксальных пластинок . . . . 3. **Br. dentata** Stephensen, 1931
4 (3). Боковых гребней нет; грудные сегменты над основанием коксальных пластинок гладкие . . . . . 2. **Br. tuberculata** G. Sars, 1882

1. **Bruzelia typica** Boeck, 1871 (рис. 394).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 150; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 395, pl. 139, f. 1; 696, pl. 138.

Тело вздутое в передней части с широкой сводчатой спиной; 3 первых брюшных сегмента с продольным медиальным килем; рострум лопато-

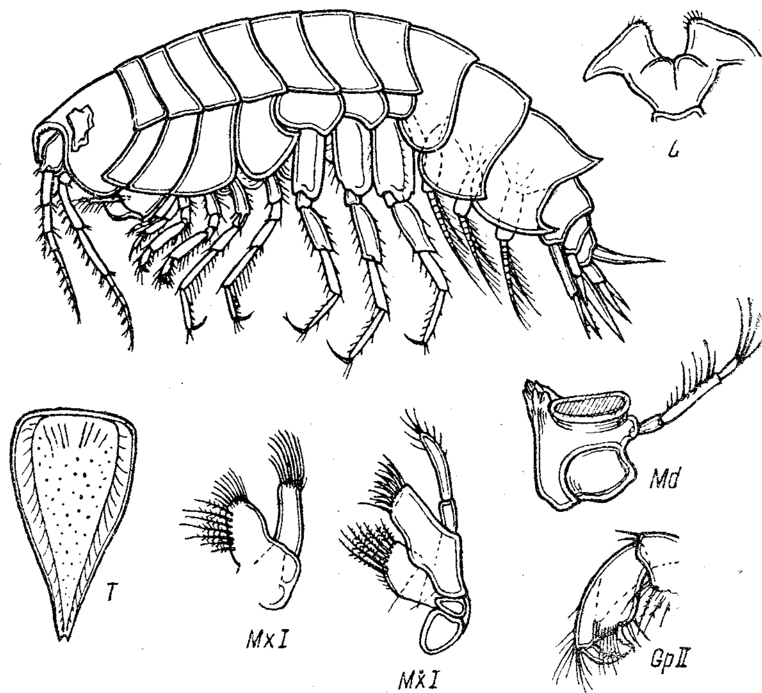


Рис. 394. *Bruzelia typica* Boeck. По Сарсу, 1895.

видный, горизонтальный, и только дистальный конец его резко отгибается вниз, закругленный на конце. У ♂ и 2 последних брюшных сегмента с дорзальным выростом, тогда как у ♀ эти кили отсутствуют. Первые

3 коксальных пластинки слабо расширены дистально. Глаза рудиментарны — в виде белых пятен пигмента. 1-й членик антенны I изогнутый, добавочный жгутик 2-члениковый, у ♂ 3-члениковый; 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, 5-й членик их в 2—3 раза длиннее 6-го. Задний нижний угол II и III эпимер оттянут назад и заострен. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая, у I и II пары значительно короче внутренней. Тельсон резко утончается дистально, треугольно заостренной формы. Длина 6 мм.

Северо-атлантическая форма, на глубинах 160—600 м, от сев. Норвегии до Скагеррака и английских вод.

2. **Bruzelia tuberculata** G. Sars, 1882 (рис. 395).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 95, t. 4, f. 7; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 397, pl. 139, f. 2.

Спинной медиальный гребень ясно выражен, начиная с III грудного сегмента и кончая III брюшным; 3 последних брюшных сегмента (урозома) на спинной стороне гладкие. Рострум заостряется на конце, резко

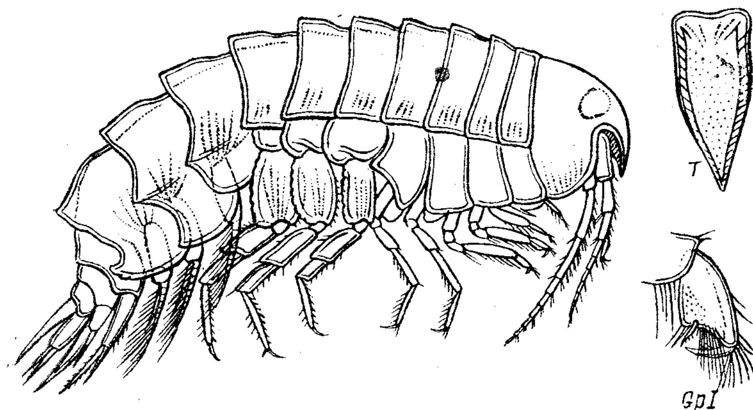


Рис. 395. *Bruzelia tuberculata* G. Sars. По Сарсу, 1893.

отгибается вниз и заходит дальше дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. Первые 3 коксальных пластинки не расширяются книзу. Задний край II эпимеры образует 2 зубца; задний нижний угол эпимеры III оттянут назад в заостренный отросток, нижний край которого зазубренный. Глаза округлые, беловатые. 1-й членик стебелька антенны I изогнутый, добавочный жгутик 2-члениковый; 2 последние членика стебелька антенны II равной длины. Гнатоподы с ложной клешней и сильно вытянутым, сообенно у II пары, 5-м члеником, лапка с 2 запирательными шипами. Уроподы, как у предыдущего вида; тельсон языкообразной формы, но также заострен на конце. Длина 6 мм.

Североатлантическая форма, у берегов Норвегии на глубинах 200—600 м и у Фарерских о-вов на 900 м глубины.

3. **Bruzelia dentata** Stephensen, 1931 (рис. 396).

K. Stephensen, 1931, Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 252, f. 71.

Тело с 3 продольными килями — медиальным и 2 боковыми. Медиальный киль из крупных зубцов на всех грудных и брюшных сегментах, кроме I и III урозомальных. Боковые кили образованы заостренными отростками грудных и трех первых брюшных сегментов. Рострум заострен на конце и отогнут вниз, заходит за дистальный конец 1-го членика стебелька антенны I. Первые 3 коксальных пластинки с параллельными краями. Задний нижний угол II и III эпимер оттянут назад в заостренный отросток. Гнатоподы и уроподы, — как у предыдущих видов, отличаясь деталями строения. Тельсон в виде длинного трехугольника с закругленными боковыми краями и заостренной вершиной. Базальный членик трех последних пар переоподов с продольным невысоким килем. Длина 16 мм.

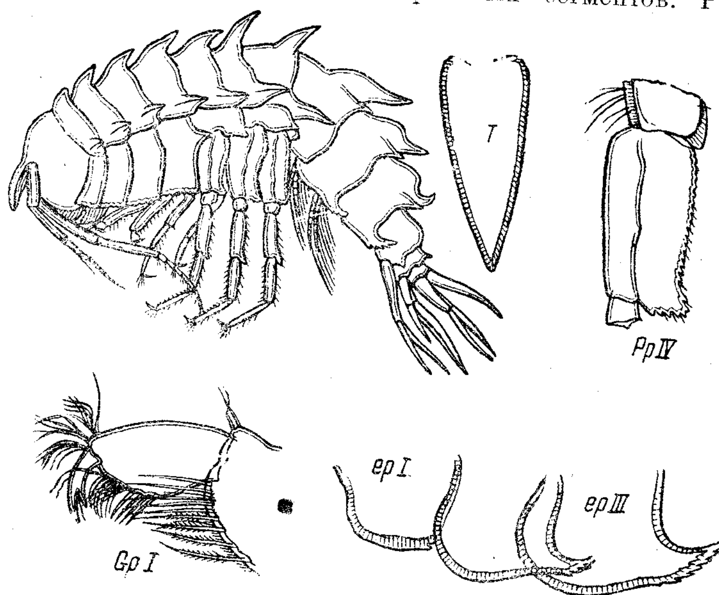


Рис. 396. *Bruzelia dentata* Stephensen. По Стефенсену, 1931.

Глубоководный вид Гренландского моря и Северной Атлантики к югу от Исландии, на глубинах 1000—2000 м; есть в высоких широтах Арктики.

2. Род **TIRON** LILLJEBORG, 1865

Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc., Upsal., (3), 6, № 1 : 19.

Голова с коротким заостренным рострумом; IV коксальная пластинка меньше и короче предыдущих. 2 пары глаз. Добавочный жгутик антенны I длинный. Верхняя губа двулопастная и с продольным килем. Внутренние лопасти нижней губы свободные. Жвалы с крупным телом, цилиндрическим зубным отростком, зазубренным режущим краем, добавочной подвижной пластинкой и рядом щетинок; щупик слабый, 3-члениковый. Щупик челюстей I 2-члениковый, внутренняя лопасть с многочисленными перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II с косым рядом перистых щетинок по внутреннему краю. Ногочелюсти нормаль-

ные. Гнатоподы простые с очень длинным 5-м члеником. Переоподы короткие и крепкие с сильно расширенным базальным члеником трех последних пар. Уроподы I и II с ветвями неравной длины; уроподы III с 2-члениковой наружной ветвью, равной по длине внутренней ветви. Тельсон длинный, глубоко расщепленный.

Известно 3 вида: 1 в Арктике, 1 у южн. Африки и 1 антарктический.

Тип рода: *T. acanthurus* Lilljeborg, 1865.

1. **Tiron acanthurus** Lilljeborg, 1865 (рис. 397).

W. Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), 6, № 1 : 19; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 399, pl. 140.

Голова с плавно отгибающимся вниз коротким заостренным рострумом, достигающим лишь середины 1-го членика стебелька антенны I. У основания рострума пара крупных округлых глаз, ниже их на антеннальных лопастях пара маленьких, круглых блестящих глазков. Задний

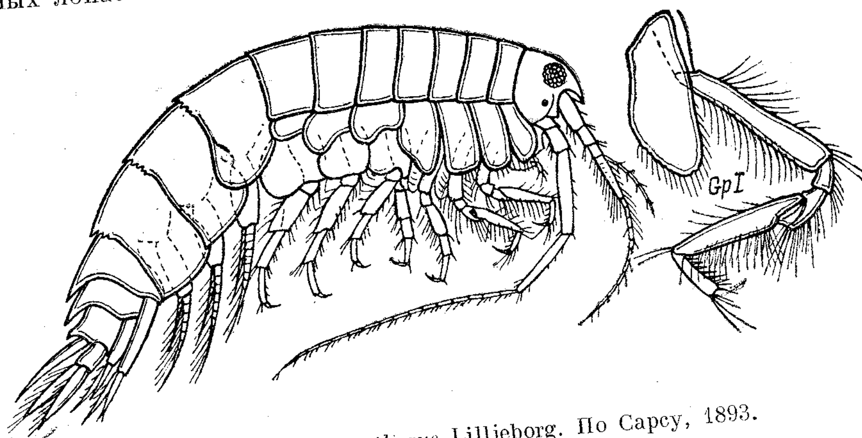


Рис. 397. *Tiron acanthurus* Lilljeborg. По Сарсу, 1893.

край трех первых брюшных сегментов мелко-пильчато зазубрен посредине на спинной стороне. Все 3 урозомальных сегмента с острым, направленным назад длинным отростком. Гнатоподы простые, II пара длиннее и тоньше. 5-й членик обеих пар очень длинный, суживается дистально и расширенный у второй трети его длины. 6-й членик линейный, более чем в 3 раза короче 5-го; коготь маленький, слабый, 2-члениковый. Базальный членик III—V переоподов с большим округленным крыловидным расширением. Задний нижний угол эпимеры III заострен и слегка оттянут, задний край ее выпуклый с короткими жесткими волосками. Тельсон немного короче уроподов III, расщеплен почти до основания. Длина 9 мм.

Вид широко распространенный, почти циркумполярный в Арктике; в Северной Атлантике до Скагеррака и зал. св. Лаврентия, в Тихом океане известен из Берингова, Охотского и Японского морей.

3. Род **SYRRHOITES** G. SARS, 1893

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 391.

Тело крепкое, вздутое. Голова снабжена рострумом, на теле гребни. IV коксальная пластинка меньше и короче предыдущих. Добавочный жгутик короткий. Верхняя губа с прямым передним краем и без киля.

Наружные лопасти верхней губы расщеплены на 2 лопасти, внутренние лопасти свободные. Жвалы с коротким широким телом и крупным широко-цилиндрическим зубным отростком; режущий край гладкий, нет ни подвижной пластинки, ни щетинок; щупик слабый, тонкий 3-члениковый. Щупик челюсти I 2-члениковый, внутренняя лопасть с перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II с косым рядом щетинок по внутреннему краю. Наружные лопасти ногочелюстей вооружены саблевидными шипами по внутреннему краю. Гнатоподы и переоподы тонкие, слабые; базальный членик трех последних пар переоподов расширенный. Гнатоподы с несовершенной ложной клешней. Ветви уроподов III крупные, ланцетовидные. Тельсон большой, округло треугольный, расщепленный почти до основания. IV коксальная пластинка суживается дистально.

Известно 7 видов: 2 в Арктике, 3 в Северной Атлантике и 2 вида в Антарктике.

Тип рода: *S. serratus* (G. Sars, 1879).

1 (2). На теле имеется хорошо развитый медиальный спинной киль; тельсон расщеплен дальше середины . . . . 1. **S. serratus** (G. Sars, 1879)

2 (1). Спинной киль плохо заметен; тельсон расщеплен не дальше середины.

3 (4). Тельсон без вооружения . 2. **S. septentrionalis** (Stephensen, 1931)

4 (3). По краям тельсона щетинки . . . . 3. **S. fimbriatus** (Stebbing et Robertson, 1891)

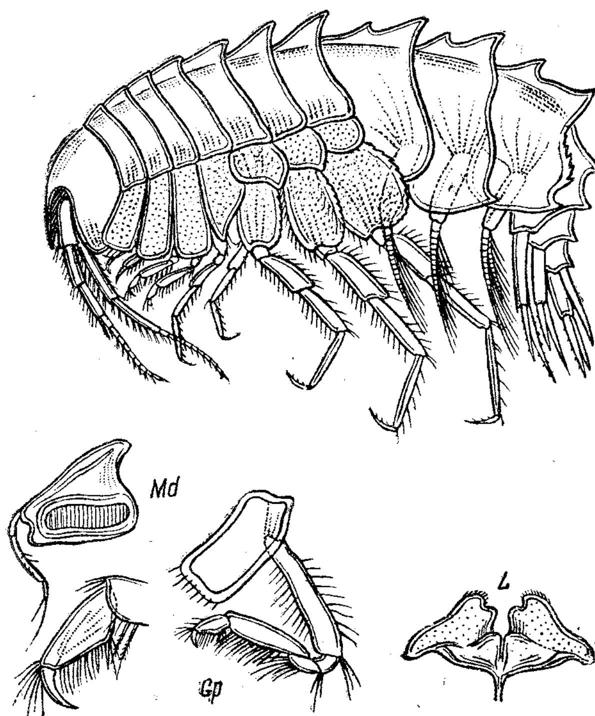


Рис. 398. *Syrrhoites serratus* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

1. Syrrhoites serratus (G. Sars, 1879) (рис. 398).

G. Sars, 1879, Arch. Naturw. Kristian., 4 : 447 (*Bruzelia*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 392, pl. 137.

Голова снабжена длинным, круто загнутым вниз заостренным рострумом. Глаз нет. По середине спины продольный киль из треугольных отростков сегментов, на первых четырех брюшных сегментах эти зубцы двувершинные. 1-й членик стебелька антенны I слабо изогнут, 3-й членик равен длине 2-го; последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего. 5-й членик гнатоподов очень длинный, линейный. Лож-

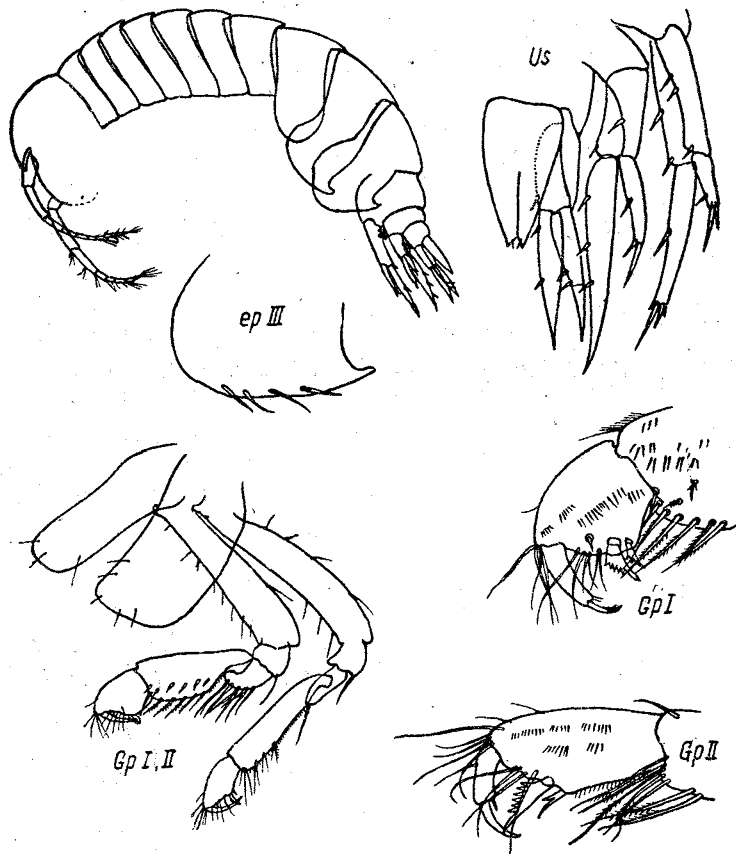


Рис. 399. *Syrrhoites septentrionalis* (Stephensen). По Стефенсену, 1931.

ная клешня несовершенная; 6-й членик короткий, суживается дистально; прямой сильно скошенный пальмарный край длиннее внутреннего края лапки и усажен щетинками и 2 шипами. Ветви уроподов III равной длины; тельсон расщеплен значительно далее середины. Длина 8 мм, до 1 см.

Арктическая форма, известная из Гренландского моря на глубинах до 2000 м, у берегов Норвегии в Норвежском море на глубинах 300—600 м; в Северной Атлантике к югу от Исландии (1505 м) и в Скагерраке (300—660 м). Есть в Карском море.

2. **Syrrhoites septentrionalis** (Stephensen, 1931) (рис. 399).

K. Stephensen, 1931, Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 259, f. 74. [*Austrosyrrhoe* (?)].

Задний край последнего грудного и двух первых брюшных сегментов посредине образует прижатый к телу небольшой, направленный назад зубец, так что тело кажется гладким, без киля. Рострум заостренный, круто загнут вниз и не достигает дистального конца 1-го членика стебелька антенны I. Задний нижний угол II и III эпимер оттянут в небольшое острие; по нижнему краю последней 4 шипа. Гнатоподы с хорошо развитой ложной клешней. 5-й членик I пары длинный с расширенным в виде крыла задним краем, у II пары линейной формы. 6-й членик у обеих пар несет на ладони по 1 двувершинному и 1 плоскому гребенчато-зазубренному шипу. У I пары 6-й членик короткий и широкий с почти горизонтальным пальмарным краем и группами коротких щетинок на поверхности членика; у II пары 6-й членик более длинный и узкий, расширяется дистально, пальмарный край косой; 7-й членик у обеих пар 2-члениковый, наружная ветвь уроподов III немного короче внутренней. Тельсон расщеплен едва до середины. Длина 3 мм.

Известен с глубин Гренландского моря (885—1070 м) и Дэвисова пролива (2702 м).

3. **Syrrhoites fimbriatus** (Stebbing et Robertson, 1891) (рис. 400).

Stebbing a. Robertson, 1891, Trans. zool. Soc., London, 131 : 34, t. 5b (*Syrrhoe*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 280.

Киль на теле плохо заметен; задний край 7-го грудного и двух первых брюшных сегментов посредине образует маленький зубец, направленный назад. Рострум круто отгибается вниз. III коксальная пла-

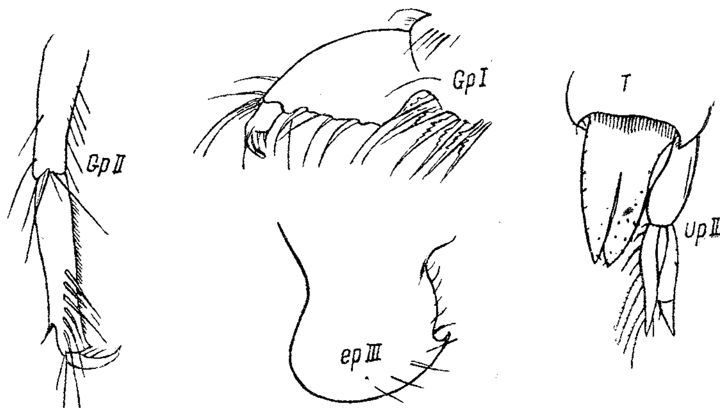


Рис. 400. *Syrrhoites fimbriatus* (Stebb. et Roberts.). По Стефенсену, 1938.

стинка расширяется книзу, нижний передний угол ее слегка оттянут вперед и заострен. Нижний задний угол эпимеры III оттянут в заостренный, направленный вверх короткий зубец; задний край выпуклый и усажен короткими щетинками, по нижнему краю 4 длинных тонких шипа. 1-й членик стебелька антенны I длиннее 2-го; 3-й короче 2-го; добавочный жгутик 2-члениковый. 2 последних членика стебелька антенны

II равной длины; жгутик много короче стебелька, 5-члениковый у ♀ и длиннее стебелька, 12-члениковый у ♂. 5-й членик гнатоподов I в 2 раза длиннее 6-го, слабо расширяется дистально, с гребенчатыми шипами по внутреннему краю; 6-й членик суживается дистально с сильно скошенным пальмарным краем, без запирательных шипов; палец очень короткий, резко суживается с половины длины, образуя прямой уступ по нижнему краю, вооруженный 3 щетинками. Гнатопода II более тонкая и длинная; 5-й членик линейный в 2 раза длиннее 6-го; 6-й членик линейный, с очень коротким поперечным пальмарным краем; от вершины членика косой ряд длинных щетинок; 7-й членик длиннее ладони, изогнутый. Задний край базального членика переоподов III—V пильчато зазубрен. Ветви уроподов III равной длины и равны длине базального членика; наружная ветвь 2-члениковая. Тельсон расщеплен до середины, концы лопастей его с выемкой, по боковым краям короткие щетинки. Длина 1.5—2 мм.

Известен из Северной Атлантики (английские воды) на глубинах 34—60 м и добыт в Полярном бассейне к северу от Шпицбергена на глубине 1000 м (Шелленберг, 1924).

4. Род **SYRRHOE** GOËS, 1866

G o ë s, 1866, Öfr. Ak. Förh., 22 : 527 (*Syrrhoe*, part.); A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 147.

Тело тонкое, удлиненное; голова с отогнутым вниз рострумом; 1 пара крупных глаз, сливающихся друг с другом на темени. Добавочный жгутик удлиненный, 2-члениковый. III коксальная пластинка сильно расширена в нижней части, с прямым нижним краем и оттянутой назад в виде лопасти нижней третью задней части пластинки. Жвалы с мощным телом и коротким цилиндрическим зубным отростком; режущий край зазубрен, имеется добавочная подвижная пластинка и ряд щетинок. Щупик длинный; 3-й членик его очень короткий с пучком длинных щетинок. Верхняя губа с срединным килем. Наружные лопасти нижней губы простые, внутренние свободные. Внутренняя лопасть челюстей I с рядом перистых щетинок; по внутреннему краю внутренней лопасти челюстей II перистые щетинки. Ногочелюсти нормальные. Гнатоподы слабые, тонкие, длинные с ложной клешней. Базальный членик 3 последних пар переоподов расширенный с глубоко пильчато-зазубренным задним краем. Ветви уроподов III длинные, ланцетовидные; тельсон глубоко расщеплен.

Известно 6 видов: 1 вид в Арктике, 1 в Северной Атлантике, 2 тропических и 2 вида антарктических. В наших водах 1 вид.

Тип рода: *S. crenulata* Goës, 1866.

1. **Syrrhoe crenulata** Goës, 1866 (рис. 401).

G o ë s, 1866, Öfor. Ak. Förh. 22 : 527, t. 40, f. 25; G. S a r s, 1893, Crust. Norw., I : 390, pl. 136.

Глаза сливаются на темени. Рострум заостренный, загнут крючкообразно вниз и достигает середины 1-го членика стебелька антенны I. Задний край последнего грудного и трех первых брюшных сегментов

мелко-пильчато зазубрен. Задний край III эпимеральной пластинки также пильчато зазубрен. Задний край крыловидных расширений базального членика трех последних пар переоподов глубоко-пильчато зазубрен. 5-й членик обоих гантоподов длинный, линейный; 6-й членик более длинный и узкий у II пары; у обеих пар расширяется дистально с почти горизонтальным пальмарным краем, вооруженным 1 гребенчатым шипом и щетинками. Коготок короткий, изогнутый. Нижняя часть I и II коксальных пластинок суживается, направлена вперед, с прямым нижним гладким краем. Тельсон суживается дистально, расщеплен далее середины. Длина 12 мм.

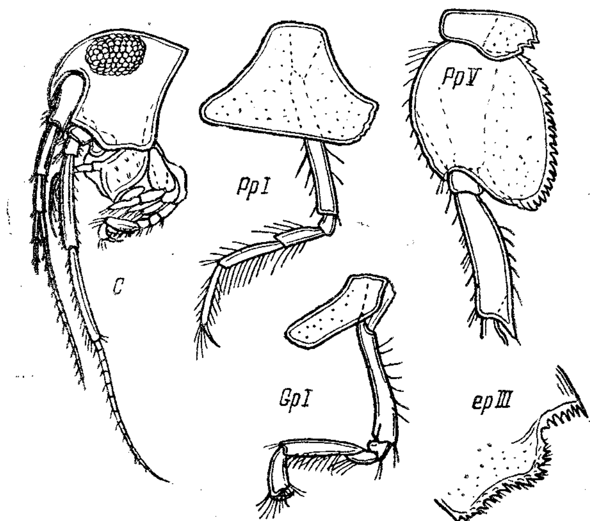


Рис. 401. *Syrrhoe crenulata* Goës. По Сарсу, 1893.

Циркумполярный арктический вид на малых глубинах до 100 м. Спускается вдоль берегов Европы до южн. Исландии. В Тихом океане известен из Берингова, Охотского и Японского морей.

XIX. Семейство **ASTYRIDAE** Pirlot, 1934

J. Pirlot, 1934, Siboga-Exp., XXXIII d : 175.

Голова снабжена небольшим рострумом; добавочный жгутик маленький, 1-члениковый. Верхняя губа с двулопастным передним краем. Нижняя губа с маленькими свободными внутренними лопастями. Жвалы с сильно вытянутым вперед крупно зазубренным режущим краем и подвижной добавочной пластинкой на левой; зубной отросток слабый, конический. Между ним и режущим краем длинный ряд хорошо развитых щетинок; щупик 3-члениковый. Щупик челюстей I 2-члениковый; внутренняя лопасть большая с многими щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II большая с косо срезанной вершиной, густо вооруженной щетинками; наружная лопасть у́же внутренней. Ногочелюсти видоизмененные — сильно развитые наружные лопасти, достигающие иногда до конца щупика; щупик слабый, тонкий, хотя и 4-члениковый. Коксальные пластинки хорошо развиты, IV с вырезом в верхней части заднего края. Гнатоподы с несовершенной ложной клешней; базальный членик III—V переоподов расширенный; ветви уроподов III 1-члениковые; тельсон расщепленный.

Известно 2 рода этого семейства.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. ASTYRIDAE

1 (2). Обе ветви уроподов III хорошо развиты . 1. **Astyra** Boeck, 1871

2 (1). Внутренняя ветвь уроподов III рудиментарна . . . . 2. **Parastyra** Pirlot, 1934

1. Род **ASTYRA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 133.

I коксальная пластинка крупнее, чем II; расширяется дистально; II коксальная пластинка суживается дистально. Вершина сильно развитых наружных лопастей ногочелюстей достигает почти дистального конца 3-го членика щупика; внутренние лопасти сильно развиты с прямым рядом щетинок параллельным внутреннему краю лопастей. Обе ветви уроподов III хорошо развиты; внутренняя немного короче наружной.

Известен 1 вид.

Тип рода: *A. abyssi* Boeck, 1871.

1. **Astyra abyssi** Boeck, 1871 (рис. 402).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 133; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 214, pl. 73.

Тело гладкое. Глаз нет; голова с небольшим тупым рострумом. По заднему краю I и II коксальных пластинок короткие щетинки. Щетинки

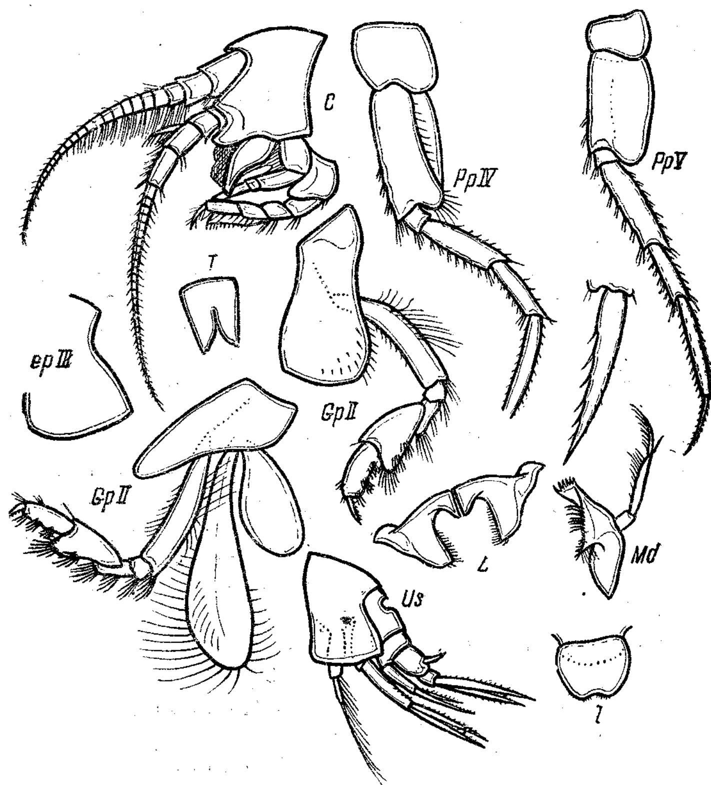


Рис. 402. *Astyra abyssi* Boeck. По Сарсу, 1892.

усаживают также передний и задний края 2-го членика обоих гнатоподов. 5-й членик обеих пар гнатоподов крупный, сильно расширяется дистально с небольшой короткой, закругленной лопастью, усаженной короткими простыми щетинками; 6-й членик у́же и короче 5-го, почти

линейный с очень коротким прямым горизонтальным пальмарным краем без запирательного шипа; по внутреннему краю лапки группы коротких щетинок; 7-й членик короткий, но значительно длиннее пальмарного края 6-го членика; по внутреннему краю усажен шипиками. Нижний задний угол эпимеры III прямой, задний край слабо выпуклый; I урозомальный сегмент на спинной стороне с глубоким щелевидным вдавлением. Уроподы III хорошо развиты с коротким базальным члеником и длинными 1-члениковыми, заостренными на концах ветвями; внутренняя ветвь немного короче наружной. Тельсон короткий, слегка суживается дистально, расщеплен немного далее середины с расходящимися лопастями, без вооружения. Длина до 10 мм.

Глубоководная форма Полярного бассейна (Гренландское и Норвежское моря, центральный Полярный бассейн на глубинах 400—1000 м).

В условиях Карского моря и норвежских фиордов встречается на глубинах 100—200 м; распространяется по глубинам Северной Атлантики на юг до Скагеррака (108—660 м) и к югу от Фарерских о-вов (800—900 м).

2. Род **PARASTYRA** PIRLOT, 1934

J. Pirlot, 1934, Siboga-Exp., XXXIII d : 176.

II коксальная пластинка длиннее и немного шире, чем I, не суживается дистально. Сильно развитые наружные лопастиного челюстей не достигают и середины 3-го членика тонкого и длинного щупика; на поверхности сильно развитых внутренних лопастей ряд щетинок, косо пересекающий каждую лопасть. Внутренняя ветвь уроподов III рудиментарна, прикрыта тельсоном.

Известно 2 вида: 1 — на глубинах Гренландского моря, 1 — в Индийском океане. Оба вида батипелагические.

Тип рода: *P. longidactyla* Pirlot, 1934, Siboga-Exp., XXXIII d : 176, f. 67, 68, 69.

1 (2). Теменная часть головы нормальная; нижний край 7-го членика гнатоподов гребенчатый . . . . **1. P. longipes** (Stephensen, 1933)

2 (1). Теменная часть головы вздута и образует капюшон; нижний край 7-го членика гнатоподов несет короткие щетинки . . . . ***P. longidactyla** Pirlot, 1934 (Индийский океан)

1. **Parastyra longipes** (Stephensen, 1933) (рис. 403).

K. Stephensen, 1933, Medd. om Grönland, 79, № 7 : 28, f. 13, 14 (*Astyra*); J. Pirlot, 1934, Siboga-Exp., XXXIII d : 176.

Глаз нет; голова с очень коротким тупым рострумом. 1-й членик стебелька антенны I более чем вдвое длиннее 2-го и длиннее, чем 2 и 3-й членики вместе. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего. Жгутики обеих антенн длинные, многочлениковые. I коксальная пластинка сильно развита, почти треугольной формы, с закруг-

ленными углами, суживается дистально. III коксальная пластинка короче I и значительно уже ее, с параллельными боковыми и закругленным нижним краями. 5-й членик гнатопода I короткий, расширяется дистально с пучком щетинок на дистальном углу; 6-й членик немного длиннее 5-го с неясно дифференцированным пальмарным краем, коротким, слегка скошенным и усаженным тонкими, очень короткими щетинками, без запирательных шипов; 7-й членик с гребенчато зазубренным внутренним краем. Гнатоподы II отличаются более тонкими и удлиненными 5 и 6-м члениками, которые равной длины. Задний край первых четырех брюшных сегментов посредине образует небольшой зубчик, направленный назад; нижний задний угол эпимеры III прямой, задний край слабо выпуклый. Внутренняя ветвь уроподов III рудиментарная, в виде маленького треугольного придатка. Тельсон расщеплен до середины. Длина 7 мм.

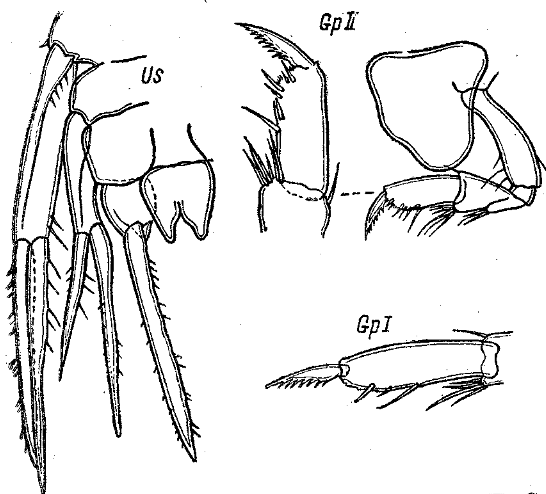


Рис. 403. *Parastyra longipes* (Stephensen). По Стефенсену, 1933.

Гренландское море на глубинах 1500—2000 м.

XX. Семейство **CALLIOPIIDAE**

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 431.

Голова и коксальные пластинки нормального строения; рострум если есть, то короткий. Добавочный жгутик рудиментарный 1-члениковый или отсутствует. Внутренние лопасти нижней губы рудиментарны или отсутствуют. Жвалы с сильным цилиндрическим зубным отростком; обе пары челюстей нормального строения; ногочелюсти иногда с ненормально развитыми наружными лопастями и слабым редуцированным щупиком. Гнатоподы с ложной клешней, обычно слабые. Базальные членики трех последних пар переоподов расширенные; наружная ветвь уроподов III короче внутренней, иногда очень маленькая. Тельсон цельнокрайний, на конце иногда вырезан или с зазубриной. Тело часто с развитым в различной степени спинным килем или зубцами.

Известно 24 рода; в наших водах семейство представлено 8 родами и 46 видами, остальные в тропических водах и в Антарктике.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. CALLIOPIIDAE

1 (2). Щупик ногочелюстей маленький; сильно развитые наружные лопасти доходят по крайней мере до основания коготка щупика . . . . 1. **Laothoes** Boeck, 1871

2 (1). Щупик ногочелюстей и наружные лопасти нормальные; вершина наружных лопастей не доходит и до середины 3-го членика щупика.

3 (12). Ветви уроподов III почти равной длины.
4 (9). Внутренние лопасти нижней губы имеются.
5 (6). Тельсон языковидной формы с закругленным задним краем . . . . 5. **Calliopius** Lilljeborg, 1865
6 (5). Тельсон суживается дистально с заостренным концом или зазубренным задним краем.
7 (8). I коксальная пластинка длиннее и шире, чем IV . . . . 7. **Haliragoides** G. Sars, 1893
8 (7). I коксальная пластинка короче и уже, чем IV . . . . 8. **Apherusa** Walker, 1891
9 (4). Внутренние лопасти нижней губы отсутствуют.
10 (11). 2-й и 3-й членики щупика жвал дистально расширяются, подвижная пластинка и ряд щетинок под нею отсутствуют, режущий край гладкий . . . . 6. **Cleippides** Boeck, 1871
11 (10). Членики щупика жвал не расширяются дистально; режущий край зазубренный, подвижная пластинка и ряд щетинок под нею имеются . . . . 3. **Halirages** Boeck, 1871
12 (3). Наружная ветвь уроподов III короче половины длины внутренней.
13 (14). Добавочный жгутик (1-члениковый) имеется; 6-й членик гнатоподов расширяется дистально . . . . . 2. **Amphitopsis** Boeck, 1861
14 (13). Добавочного жгутика нет; 6-й членик гнатоподов линейный . . . . 4. **Leptamphopus** G. Sars, 1893

1. Род **LAOTHOES** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 202.

Коксальные пластинки слегка увеличиваются от I к IV; добавочного жгутика нет; ротовые части несколько видоизмененные; внутренние лопасти нижней губы редуцированы; щупик челюстей I либо очень маленький, сильно редуцированный, хотя и сохраняет двучлениковость, либо с длинным дистальным члеником. Лопасти ногочелюстей, наоборот, сильно развиты, особенно наружные, которые широкие крышечковидные, и вершины их достигают дистального конца 3-го членика относительно слабого 4-членикового щупика. Жвалы нормальные с мощным цилиндрическим зубным отростком, вытянутым и глубоко зазубренным режущим краем, подвижной добавочной пластинкой и рядом щетинок; щупик хорошо развит, 3-члениковый. Гнатоподы слабые, тонкие, сложной клешней; базальный членик трех последних пар переоподов расширенный; тельсон цельнокрайний, не расщепленный.

Известно 4 вида: 3 представлены в наших водах, 1 в тропической части Атлантического океана (Азорские о-ва).

Тип рода: *L. meinerti* Boeck, 1871.

1 (4). Щупик челюстей I очень маленький, конечный членик его очень маленький, бугорковидный.
2 (3). Тельсон на конце с неглубокой широко-треугольной вырезкой, глаза большие, яркокрасные . . . . 1. **L. meinerti** Boeck, 1871.
3 (2). Задний край тельсона прямой, неясно зазубренный, глаза маленькие черные . . . . 3. **L. pacificus** Gurjanova, 1938
4 (1). Щупик челюстей I длиннее наружной лопасти; конечный членик его ненормально длинный . . . . . 2. **L. polylovi** Gurjanova, 1946

1. Laothoes meinerti Boeck, 1871 (рис. 404).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 202; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 454, pl. 160.

Тело удлиненное, гладкое, полупрозрачное; рострум маленький, тупой. Глаза большие, яркокрасные, расширяющиеся книзу. Антенны I короче, чем II пара, с многочлениковым щупиком. 5-й членик гнатоподов I слегка расширяется к середине и суживается дистально, равен длине 6-го; 6-й членик узкий, немного расширяется дистально, с корот-

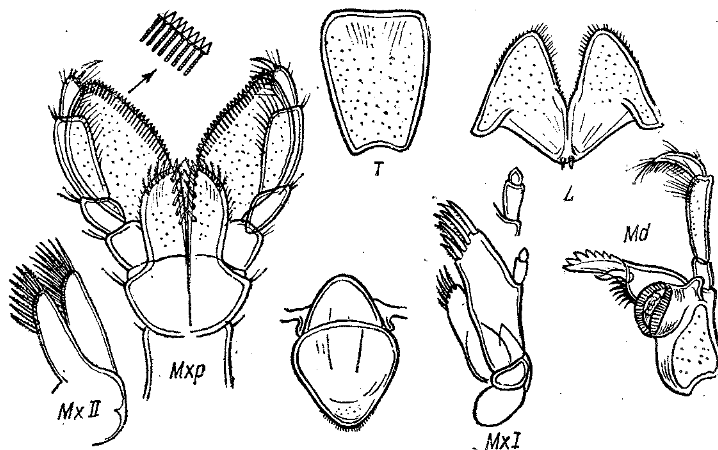


Рис. 404. *Laothoes meinerti* Boeck. По Сарсу, 1893.

ким слабо скошенным пальмарным краем, усаженным короткими щетинками и без запирательных шипов; внутренний край лапки в 2 раза длиннее ладони. Гнатоподы II тоньше и длиннее, с более длинными и узкими 5 и 6-м члениками такой же структуры, как и у I пары. Задний нижний угол эпимеры III прямой, закругленный, задний край выпуклый. Ветви уроподов III равной длины, в 2 раза длиннее базального членика, по краям усажены шипами. Тельсон невооруженный, слегка суживается дистально с прямыми краями; задний край с неглубокой широко треугольной вырезкой. Длина 8 мм.

Встречается у северного и западного побережий Норвегии на глубинах 25—300 м; в Норвежском море на глубинах до 1000 м, к северу от Исландии в Скандской впадине до 1500 м глубины.

2. Laothoes polylovi Gurjanova, 1946 (рис. 405).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов», 1937—1940 гг., III : 287, рис. 20.

Эта форма чрезвычайно близка к *Laothoes meinerti* Boeck по внешнему виду, но ротовые части существенно отличаются от описания и рисунков Г. Сарса. К сожалению, все 3 пары уроподов, тельсон, усики и переоподы у обоих найденных экземпляров обломаны; строение ротовых частей не отвечает в некоторых деталях диагнозу Стеббинга (1906) для рода *Laothoes*. Прежде всего у нашей формы имеются ясно выраженные внутренние лопасти у нижней губы; затем щупик челюстей I пары не редуцирован, а прекрасно развит с мощным длинным 2-м члеником; внутренняя лопасть челюстей I несет не 5, а 4 крупных толстых перистых

щетинки. Нижняя губа относительно более широкая, слабо вытянута, и конец ее плавно широко закруглен. Ногочелюсти с характерными громадными наружными лопастями, достигающими почти конца последнего членика щупика; 2-й членик щупика более толстый, чем у *L. meinerti* Boeck, сильно расширяется дистально; 3-й членик короткий, расширяется

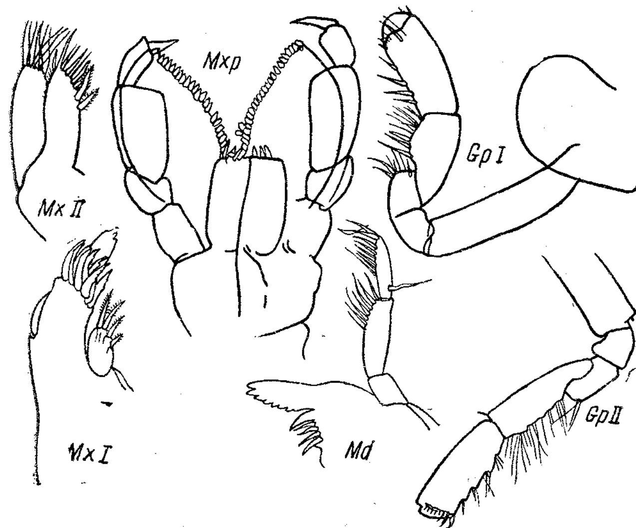


Рис. 405. *Laothoes polylovi* Gurjanova. Полярный бассейн.

дистально. Рострум очень слабый в виде едва заметного острия между основаниями антенн I. Обе пары гнатоподов и III эпимеральная пластинка такие же, как у *L. meinerti* Boeck. Глаза большие, в спирту бесцветные; цвет желтоватый; длина животного 7 мм. От *Laothoes meinerti* Boeck легко отличается хорошо развитым, нормальным щупиком челюстей I и присутствием внутренних лопастей на нижней губе.

Известен из высоких широт Северного Ледовитого океана на глубинах около 360 м.

3. **Laothoes pacificus** Gurjanova, 1938 (рис. 406).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 309, фиг. 25.

Тело цилиндрическое с широкой спиной; голова снабжена очень коротким тупым рострумом; постантеннальный угол закруглен. III эпимеральная пластинка с плавно закругляющимся задним краем. Глаза маленькие, черные, грушевидной формы. Антенны I короче, чем антенны II: 1-й членик стебелька утолщенный, длиннее 2-го и 3-го члеников вместе; жгутик многочлениковый: членики жгутика короткие и широкие. Дистальные концы члеников стебелька антенн II пары несут группы коротких шипиков; последний членик стебелька короче предпоследнего; жгутик многочлениковый; членики короткие и широкие, но 1-й членик в 3 раза длиннее каждого из следующих. Ротовые части несколько отличаются от ротовых частей *L. meinerti* Boeck — щупик ногочелюстей тоньше и слабее, щупик челюстей I относительно длиннее и тоньше. 5-й членик гнатоподов I короче 6-го; пальмарный край слабо скошен, короткий, с 2 запирательными шипами; внутренний край когтя зубча-

и, слабо вытянута,
характерными гро-
конца последнего
чем у *L. meinerti*
ткий, расширяется



сейн.

о острия между
еральная пла-
е, в спирту бес-
aothoes meinerti
щупиком челю-
губе.
кеана на глу-

на Японск. море,

абжена очень
углен. III эпи-
краем. Глаза
, чем антенны
члеников вме-
е и широкие.
несут группы
едпоследнего;
но 1-й членик
сколько отли-
ногочелюстей
ее и тоньше.
лабо скошеп,
когтя зубча-

Рис. 406. *Laothoes pacificus* Gurjanova. Японское море.

тый; гнатоподы II сходны по размерам и строению с I парой; переоподы более крепкие и короткие, чем у *L. meinerti* Boeck, и членики их снабжены короткими острыми шипами. Задний край расширенного базального членика III—V пар переоподов гладкий, без зазубренности. Ветви уроподов III равной длины, по краям усажены шипиками; базальный членик немного менее, чем в $1^1/_2$ раза короче ветвей; тельсон почти четырехугольной формы, слегка суживается дистально, с прямым, неправильно зазубренным задним краем. Длина животного 13 мм.

Известен из Японского моря (Приморье, бух. Судзухэ) с глубины 72—79 м; селится среди зарослей губок и мшанок, на илистых песках. Есть в Беринговом и Чукотском морях.

2. Род. **AMPHITHOPSIS** BOECK, 1861

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 661.

Тело с широкосводчатой спиной и отогнутыми в стороны коксальными пластинками; VII грудной сегмент длиннее, чем каждый из предыдущих; голова с небольшим рострумом. Имеется рудиментарный, 1-члениковый добавочный жгутик. Нижняя губа без внутренних лопастей, в остальном ротовые части нормального строения. Внутренние лопасти ногочелюстей крупные, но наружные нормальной величины и не достигают дистального конца 2-го членика щупика. Гнатоподы с ложной клешней. Уроподы III с очень короткой наружной ветвью, по крайней мере в 3 раза более короткой, чем внутренняя ветвь. Тельсон цельнокрайний.

Известен 1 вид.

Тип рода: *A. longicaudata* Boeck, 1861.

Amphithopsis longicaudata Boeck, 1861 (рис. 407).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 663; G. Sars, 1893, Crust. Norw. I : 456, pl. 161.

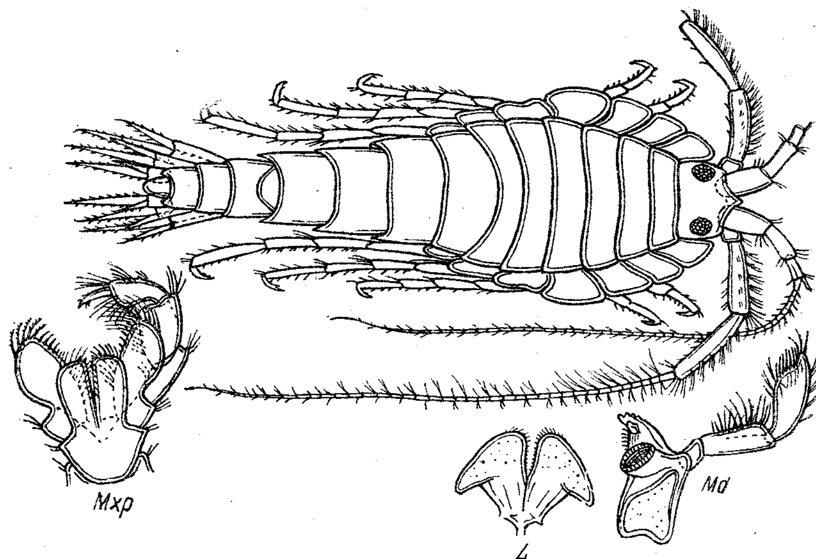


Рис. 407. *Amphithopsis longicaudata* Boeck. По Сарсу, 1893.

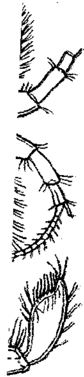
Рострум маленький, клювовидный, тупо заостренный. Глаза округлые, светлокрасные. Антенны очень длинные, почти равной длины с мно-

гочлениковым жгутиком. Членики стебелька антенны II густо усажены пучками коротких щетинок. I коксальная пластинка расширяется дистально и несет волоски на верхней поверхности. 5-й членик гнатоподов I сильно расширяется к середине и вновь суживается дистально, равен длине 6-го; 6-й членик расширяется дистально с почти горизонтальным прямым пальмарным краем, усаженным щетинками и коротким, едва достигающим пальмарного угла пальцем; 5-й членик гнатоподов II длиннее 6-го, слабо расширяется дистально; 6-й членик более узкий и удлиненный, чем у I пары, с коротким слабо вогнутым пальмарным краем. Наружная ветвь всех трех пар уроподов значительно короче внутренней. Тельсон удлиненно-овальный, суживается дистально с закругленным острием вершины. Длина 7 мм.

Форма, распространенная в западном секторе Арктики — Баренцово, Карское и Белое моря, побережье Норвегии до Трондгейм-фиорда, зап. Гренландия, Гудзонов зал. и зал. св. Лаврентия на глубинах 40—300 м; Гренландское море и к югу от Исландии на глубинах 1300—1500 м.

3. Род **HALIRAGES** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 194.



Тело длинное, относительно тонкое, обычно с 1 или несколькими зубцами; рострум маленький, тупой; нижняя постантеннальная лопасть заостренная. Коксальные пластинки постепенно увеличиваются в размерах от I к IV. Ротовые части нормального строения, только нижняя губа без внутренних лопастей или лишь со следами их. Щупик челюстей I 2-члениковый, нормальной величины и строения; внутренняя лопасть с несколькими перистыми щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II с несколькими длинными щетинками по внутреннему краю. Жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком и мощным щупиком; режущий край зазубренный; имеется подвижная добавочная пластинка и ряд щетинок. Добавочного жгутика нет. Членики основных жгутиков антенн с кальцеолами. Переоподы относительно слабые и тонкие; базальный членик трех последних пар расширенный. Эпимера III обычно с зазубренным задним краем. Уроподы III с длинными равной длины ветвями; тельсон цельный с прямым, слабо зазубренным или слегка вырезанным задним краем. Обе пары гнатоподов со слабо развитой ложной клешней.

Известно 12 видов: 7 видов распространено в арктических морях, 4 вида — в Антарктике и 1 вид — в северной части Тихого океана; в наших водах зарегистрировано 6 видов.

Тип рода: *H. fulvocinctus* (M. Sars, 1858).

1 (13). Имеются хорошо развитые глаза.
2 (11). На спинной стороне тела имеется от 2 до 4 заостренных отростков или зубцов.
3 (8). Задний край III эпимеральной пластинки несет 2 крупных зубца.
4 (5). На спинной стороне последнего грудного и двух первых брюшных сегментов имеется по 3 заостренных зубца . . . . 1. **H. nilssoni** Ohlin, 1895
5 (4). Каждый из вооруженных сегментов тела несет только по 1 зубцу.
6 (7). Вершина тельсона с почти прямым слабо вогнутым задним краем, ... 2. **H. fulvocinctus** (M. Sars, 1858)
7 (6). Вершина тельсона заостренная, с 3 зубцами . . . . 3. **H. elegans** (Norman?) Stappers, 1911
8 (3). Задний край III эпимеральной пластинки без добавочного зубо-

видного отростка, выпуклый, гладкий или мелко-пильчато зазубрен.

9 (10). Тельсон вытянуто треугольной формы с заостренной вершиной . . . . 4. **H. quadridentatus** G. Sars, 1876

10 (9). Тельсон овальной формы с закругленным задним краем, посредине которого округлый бугорок . . . . 7. **H. bungei,** n. sp.

11 (2). На спинной стороне ни одного из сегментов тела нет заостренных отростков или зубцов . . . . 6. **H. mixtus** Stephensen, 1931

12 (1). Форма слепая . . . . 5. **H. gorbunovi** Gurjanova, 1946

1. **Halirages nilssoni** Ohlin, 1895 (рис. 408).

Ohlin, 1895, Acta Univ. Lund., 31, 6 : 44, f. 1—6.

На спинной стороне последнего грудного и двух первых брюшных сегментов по 3 направленных назад заостренных отростка, образующих медиальный и 2 боковых киля. Глаза черные, большие, овальные, с небольшим вдавлением на середине переднего края. Задний край эпимеральной пластинки III с 2 параллельными зубцами, направленными

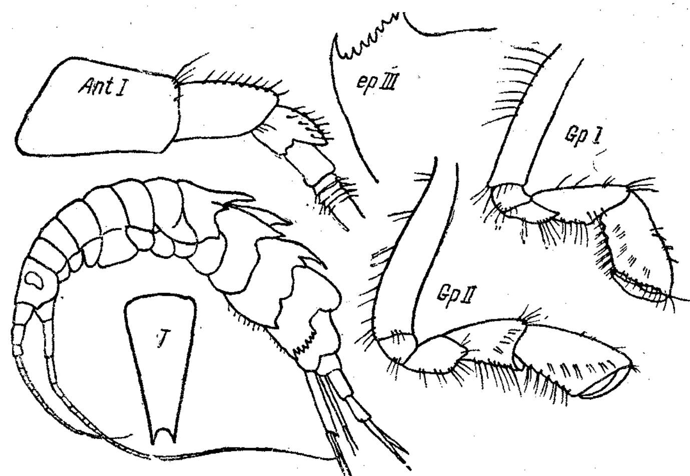


Рис. 408. *Halirages nilssoni* Ohlin. По Олину, 1895.

назад и немного вверх (один на нижнем углу, другой по середине); край пластинки между этими зубцами пильчато зазубрен. Задний край II эпимеры гладкий, нижний задний угол ее заострен. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры; 5-й членик I пары узкий, слегка расширяется к середине, равен длине 6-го; 6-й членик шире 5-го, расширяется дистально с сильно скошенным прямым пальмарным краем и более длинным внутренним краем лапки; 5-й членик II пары немного короче 6-го, расширяется дистально; дистальный конец его шире основания 6-го членика. Ветви уроподов III усажены шипами, но не имеют щетинок. Тельсон удлиненный, сильно суживается дистально; на заднем узком конце его глубокая выемка с заостренными боковыми углами. Длина 18 мм.

Вид, распространенный у берегов зап. Гренландии и в Баффиновом зал. (9—30 м), Восточно-Сибирском и Чукотском морях; добыт также в Беринговом и Японском морях.

2. **Haliragеs fulvocinctus** (M. Sars, 1858) (рис. 409).

M. S a r s, 1858, Forh. Selsk. Christian. : 141 (*Amphithoe*); A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 196; G. S a r s, 1893, Crust. Norw., I : 436, pl. 154; K. S t e p h e n s e n, 1916, Medd. om Grönland, 53 : 290 (*H. bispinosus*).

Последний грудной и 2 первых брюшных сегмента на спинной стороне несут по 1 заостренному, направленному назад отростку. Рострум маленький, тупой; глаза большие яркокрасные у живых и желтоватые в спирту. Задний край III эпимеральной пластинки с 2 заостренными зубцами и мелкой зазубренностью между ними. Задний край II эпимеральной пластинки гладкий. Гнатоподы слабые, тонкие, одинаковой

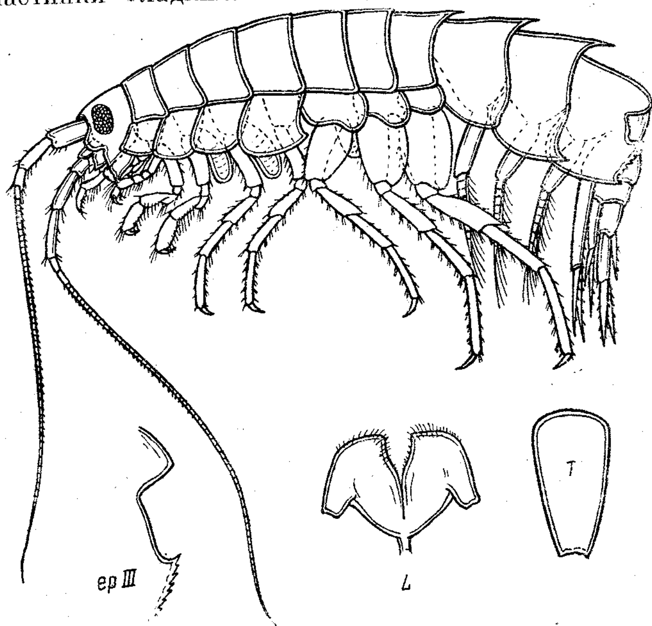


Рис. 409. *Haliragеs fulvocinctus* (M. Sars). По Сарсу, 1894.

структуры; 5-й членик равен длине 6-го, слабо расширяется дистально; 6-й членик слегка расширяется дистально с коротким прямым, слабо скошенным пальмарным краем, с 2 небольшими запирательными шипами. Палец короткий, слабо изогнутый, не достигает пальмарного угла. Ветви уроподов III усажены по краям шипиками и щетинками. Тельсон удлиненный, суживается дистально с почти прямым, слабо вогнутым задним краем. Длина 22 мм.

Форма, широко распространенная; циркумполярная в Арктике; в Северной Атлантике спускается к югу до Скагеррака и южного побережья Исландии; известен из Японского моря. В изобилии заселяет заросли водорослей, особенно ламинарии, на глубинах 5—50 м, но встречается и значительно глубже, до 100 м.

3. **Haliragеs elegans** (Norman?) Stappers, 1911 (рис. 410).

N o r m a n, 1882, Proc. R. Soc. Edinburgh, II : 688 (? *H. elegans*); L. S t a p p e r s, 1911, Duc D'Orléans, Camp. Arcti., 1907 : 58, pl. III, f. 5—18.

Последний грудной и 2 первых брюшных сегмента несут по 1 заостренному, направленному назад отростку. Рострум клювовидный,

достигает конца первой четверти длины 1-го членика стебелька антенны I. Нижний край коксальных пластинок мелко зазубрен. Глаза очень большие, овальные, желтоватые в спирту. Гнатоподы одинаковой структуры; 5-й членик длинный, узкий, расширяется дистально, длиннее 6-го членика; 6-й членик расширяется дистально, с коротким слабо выпуклым косым пальмарным краем и группой из 5 запирательных шипиков; нижний край пальца зазубренный.

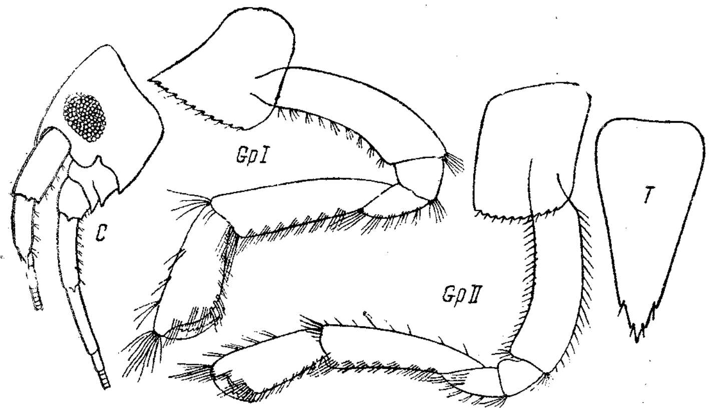


Рис. 410. *Halirages elegans* (Norman?) Stappers. По Стапперсу, 1911.

Задний край III эпимеральной пластинки с 2 зубцами и мелкой зазубренностью между ними. Ветви уроподов III усажены шипами и короткими перистыми щетинками у основания; обе ветви образуют округлые расширения, направленные к сагитальной плоскости. Тельсон вытянуто-треугольной формы, заостренный на конце и 2—3 парами зубцов по краям вершины. Длина до 22 мм.

Форма, широко распространенная в восточном секторе Арктики, особенно в Карском море в пределах континентального плато на глубине 50—60 мм.

4. **Halirages quadridentatus** G. Sars, 1876 (рис. 411).

G. Sars, 1876, Arch. Naturv. Kristian., II : 257; G. Sars, 1885, Norske Nordhavs. Exp., VI, Crust., I : 172, pl. 14, f. 4_{11}, 4_{a-f}.

Голова с маленьким, но хорошо выраженным рострумом; на двух последних грудных и двух первых брюшных сегментах по 1 заостренному, направленному назад отростку; иногда на VI грудном сегменте этот отросток отсутствует. Глаза большие, широко-овальные, яркокрасные, в спирту желтоватые. Нижний край коксальных пластинок мелко зазубренный. III эпимеральная пластинка с гладким задним краем, посредине образующим тупой, слегка закругленный угол; 5-й членик обоих гнатоподов тонкий, значительно длиннее 6-го членика, слабо расширяется дистально и густо усажен по краю щетинками; 6-й членик слегка расширяется дистально, со слабо скошенным, коротким пальмарным краем и парой запирательных шипов. Наружная ветвь уроподов III немного короче внутренней; обе ветви с гребенчато зазубренными краями. Тельсон вытянуто-треугольной формы с 3 мелкими зубцами неравной длины на вершине. Длина до 30 мм.

Глубинная форма Полярного бассейна, распространенная на глубинах свыше 500 м и до 2000 м в Норвежском и Гренландском морях,

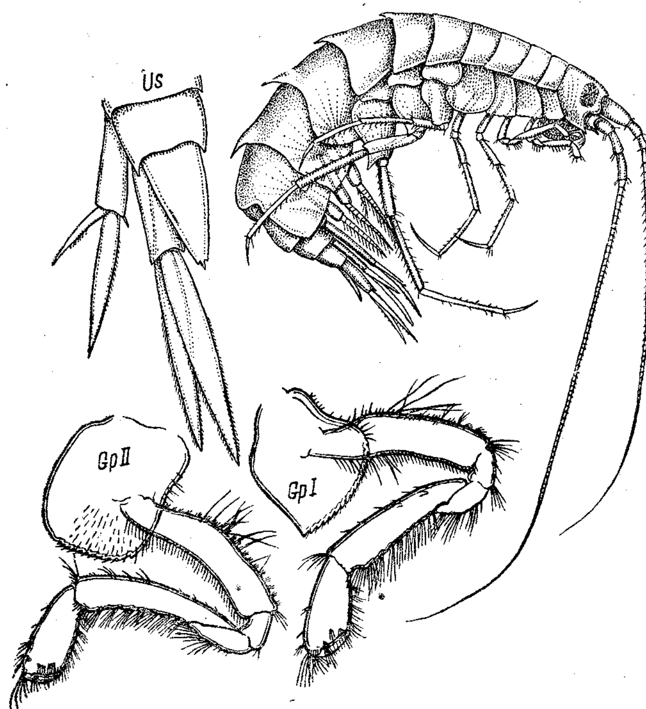


Рис. 411. *Halirages quadridentatus* G. Sars. По Сарсу, 1885.

Баффиновом зал. и центральной части Полярного бассейна. По дну желобов проникает в Карское море и море Бр. Лаптевых на континентальное плато, а по Фарерскому каналу — в восточную часть южного склона порога Томсона.

5. **Halirages gorbunovi** Gurjanova, 1946 (рис. 412).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 287, рис. 21.

Форма близка к *Halirages quadridentatus* G. Sars по строению гнатоподов. Ни один из грудных сегментов тела не имеет спинных килевидных отростков; спинная сторона их гладкая. Глаз нет никаких следов. Рострум хорошо развит, достигает $1/4$ длины 1-го членика стебелька антенны I. Передний край головы совершенно подобен таковому *H. elegans* (закругленная межантеннальная лопасть, глубокий нижнеантеннальный вырез, заканчивающийся треугольным заостренным отростком). 1-й членик стебелька антенн I короче головы; 2-й членик короче 1-го; 3-й членик маленький; жгутик длинный, многочлениковый. Коксальные пластинки I и II крупно, но неглубоко, зазубрены по нижнему краю.

Нижний наружный угол I пластинки сильно оттянут вперед; II пластинка почти квадратная. 5-й членик гнатоподов I равен длине базального членика; 6-й членик расширяется дистально с группами мягких, слегка закручивающихся щетинок по пальмарному краю; длина 6-го членика немного более $^2/_3$ длины 5-го членика; коготок короткий с зубчиками по внутреннему краю; 5-й членик гнатоподов II сильно удлиненный, в $1^1/_2$ раза длиннее 6-го членика; 6-й членик слабее и у́же, чем у гнатоподов I, и меньше расширяется дистально. Задний край базального членика III—V переоподов почти гладкий с 3—4 плохо заметными зазубринами. Нижний угол крыловидного расширения базального членика переоподов IV прямой, но слегка закругленный. Строение брюшного отдела неизвестно, так как описание сделано по дефектным экземплярам. Длина от кончика рострума до заднего края VII грудного сегмента 6.5 мм. Отсутствие глаз, хорошо развитый рострум и гладкие края базальных члеников последних пар переоподов резко отличают этот вид от *H. quadridentatus*, а сильно удлиненные 5-е членики обеих пар переоподов — от прочих видов этого рода.

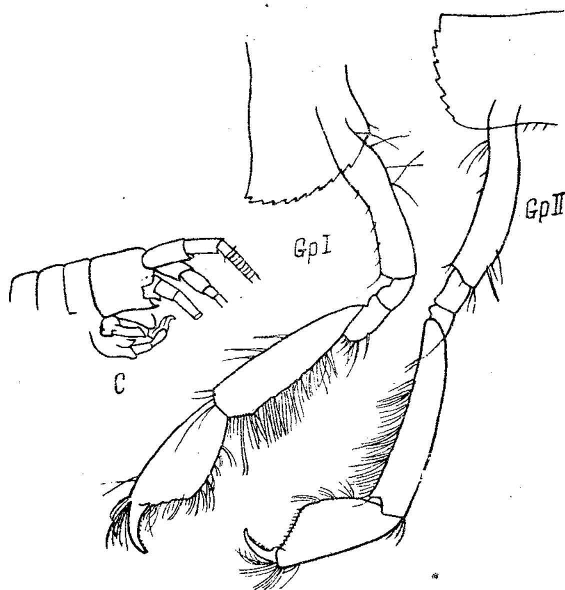


Рис. 412. *Halirages gorbunovi* Gurjanova. Полярный бассейн.

Добыты в высоких широтах Северного Ледовитого океана на глубине 2500 м.

6. **Halirages mixtus** Stephensen, 1931 (рис. 413).

K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 266, f. 75.

Спина гладкая, без отростков и килей; рострум маленький, тупой; глаза черные. На дистальном конце 3-го членика стебелька антенны I тупой отросток, усаженный кальцеолами. Нижний край коксальных пластинок гладкий, закругленный. Задний край III эпимеры выпуклый, пильчато зазубрен, задний нижний угол заострен; задний край II эпимеры гладкий; по нижнему краю обеих пластинок короткие, тонкие шипы. Гнатоподы I и II одинаковой структуры; 5-й членик короткий, короче 6-го, расширяется дистально; 6-й членик удлиненно-овальный с выпуклым косым пальмарным краем, который много короче внутреннего края лапки; палец с зазубренным нижним краем. Ветви уроподов III равной длины, по краям усажены шипиками и щетинками. Тельсон слегка суживается дистально с почти прямым задним краем, слабо вогнутым посредине и 2, посаженными в углубления, апикальными щетинками. Длина 11 мм.

Известен с восточного побережья Гренландии, добыт среди зарослей водорослей.

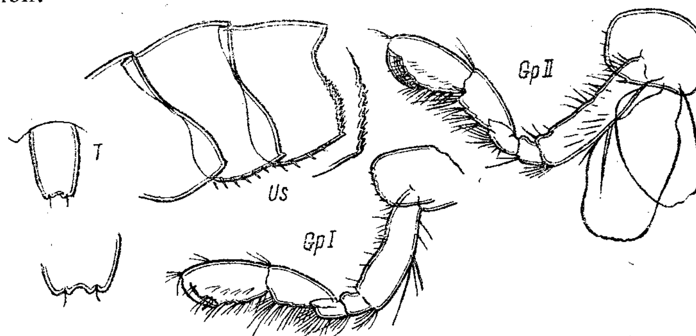


Рис. 413. *Halirages mixtus* Stephensen. По Стефенсену, 1923.

7. **Halirages bungei** Gurjanova, n. sp. (рис. 414).

Тело удлиненное; по всей длине тела медиальный киль, начинающийся со II грудного сегмента и кончающийся на III брюшном сегменте.

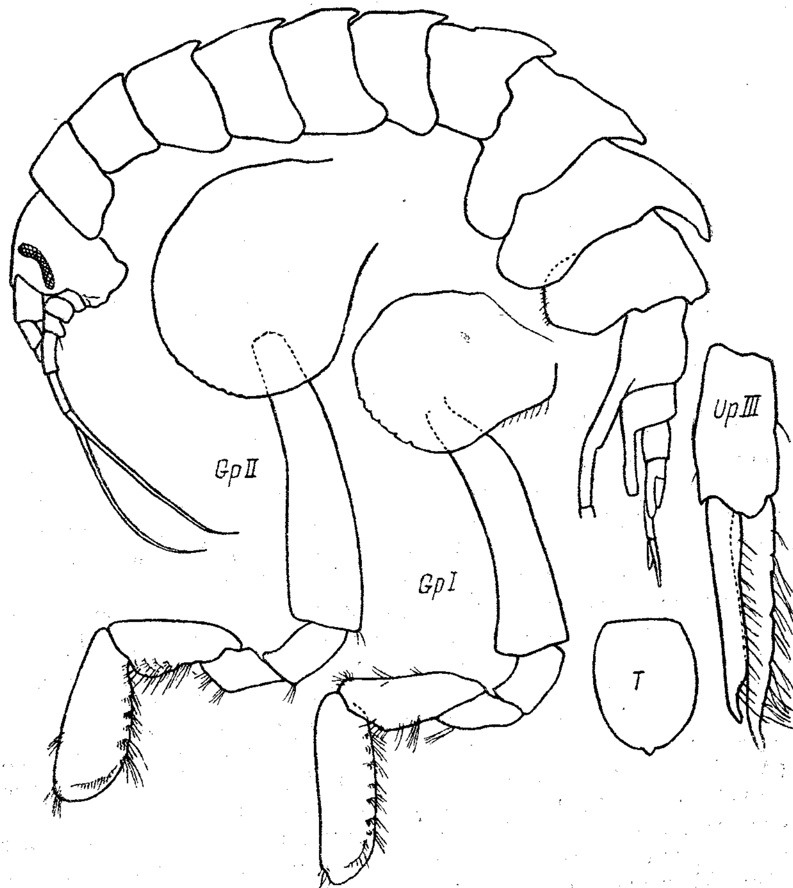


Рис. 414. *Halirages bungei*, n. sp. Берингово море.

Вначале слабо выраженный, уже на V грудном сегменте киль образует небольшой направленный назад отросток, который сильно увеличивается на следующих сегментах. На спинной стороне последнего грудного и первых двух брюшных сегментов киль образует сильно развитые заостренные, направленные назад отростки и на II брюшном сегменте плоский тупой гребень. Голова равна длине первых двух грудных сегментов вместе; рострум небольшой, но хорошо развитый; постантенннальный угол головы тупой. Глаза узко-почковидные, темнокоричневые. Антенны I немного длиннее, чем антенны II; жгутик длинный, многочлениковый; членики снабжены пучками мелких кальцеол; добавочного жгутика нет. Жгутик антенны II длиннее стебелька, многочлениковый. Ротовые части нормального для рода строения — жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком, снабженным рубчатой перетирающей поверхностью; щупик с крупным изогнутым 3-м члеником. Внутренняя лопасть челюстей I с 6 перистыми толстыми щетинками; внутренняя лопасть челюстей II опушена волосками по внутреннему краю. Ногочелюсти с сильным щупиком; верхняя губа закруглена; нижняя губа без внутренних лопастей. Обе пары гнатоподов тонкие, слабые, одинаковой структуры; 5-й членик слегка расширяется дистально; 6-й членик длиннее 5-го, с почти параллельными краями. Пальмарный край короткий, слабо скошен. Переоподы с короткими коготками; базальный членик III—V пар сильно расширен и закруглен. Уроподы II достигают концов уроподов I и III; наружная ветвь уроподов II короче внутренней. Уроподы III с ланцетовидными удлиненными ветвями, из которых наружная немного короче внутренней. Тельсон цельнокрайний, широко-овальный, с гладкими краями и закругленной вершиной, на конце которой тупой зубчик, ни вырезов, ни шипов не имеет. Задний край эпимеральной пластинки III гладкий, сильно выпуклый посредине; нижний край усажен шипиками; нижний задний угол тупой. Длина 18 мм.

Добыто 22 экземпляра в Беринговом море в прибрежном районе восточного побережья Камчатки, среди зарослей водорослей и на мелких песках в пределах глубин до 60 м.

4. Род **LEPTAMPHOPUS** G. SARS, 1893

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 458.

Этот род требует основательной ревизии, так как 5 видов, которые объединяются в этот род, отличаются существенными признаками родового значения. Ввиду того, что в коллекциях наших нет ни одного из видов, кроме тихоокеанского *L. litoralis* Gurjan., а описания, имеющиеся в литературе, и рисунки недостаточно полны, и ряд признаков упускается, то мы не могли произвести ревизии и оставляем род *Leptamphopus* в том виде, как он представлен в сводке Стеббинга (1906), включая сюда еще описанные позднее виды. Описаны 5 видов, отнесенных к роду *Leptamphopus*; для 4 из них нами дается краткий диагноз, один новозеландский вид не включается нами ни в таблицу, ни в диагнозы.

Тело не имеет зубцов или спинных отростков [за исключением *L. longimanus* (A. Boeck), которого Шумакер (1930) относит к роду *Oradarea* Walker, 1903]; рострум маленький, клювовидный; антенны I без добавочного жгутика и кальцеол [*L. longimanus* (Boeck) имеет 1-члениковый добавочный жгутик]. Нижняя губа без внутренних лопастей [у *L. longimanus* (Boeck) имеются маленькие, но ясно выраженные внутренние лопасти]. 3-й членик щупика жвал длинный, почти равен длине 2-го

[у *L. longimanus* (Boeck) он короче 2-го членика]. Внутренняя лопасть челюстей II с косым рядом щетинок у внутреннего края. Зубной отросток жвал мощный, цилиндрический. Внутренняя лопасть челюстей I с многими щетинками. Гнатоподы I и II неравной величины; 6-й членик линейный, длинный и узкий (у *L. littoralis* Gurjanova относительно короче и шире, не линейный, хотя и с параллельными краями). Ветви уроподов III неравной длины, наружная почти в 2 раза короче внутренней (у *L. litoralis* Gurjanova и *L. paripes* Stephensen наружная ветвь немного короче внутренней). Тельсон нерасщепленный.

В морях северного полушария известно 4 вида, в наших водах 2 вида. Тип рода: *L. sarsi* Vanhöffen, 1897.

1 (2). Имеется рудиментарный добавочный жгутик . . . . 2. **L. longimanus** (Boeck, 1871)
2 (1). Добавочного жгутика нет совсем.
3 (4). Наружная ветвь уроподов III много короче внутренней, почти половина его длины . . . . 1. **L. sarsi** Vanhöffen, 1897
4 (3). Наружная ветвь уроподов III лишь немного короче внутренней.
5 (6). 5-й членик гнатоподов длиннее или почти равен длине 6-го членика . . . . 3. **L. paripes** Stephensen, 1931
6 (5). 5-й членик гнатоподов короче 6-го . . . . 4. **L. litoralis** Gurjanova, 1938

1. **Leptamphopus sarsi** Vanhöffen, 1897 (рис. 415).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 459, pl. 162 (*L. longimanus*); Vanhöffen, 1897, Drygalski, Grönland-Exp. 1891—1893, II : 204; Vanhöffen, 1907, Zool. Jahrb., Syst., 25 : 511.

Спинная сторона гладкая, без шипов или отростков; глаза большие, слабо окрашенные в спирту. Нижняя губа без внутренних лопастей.

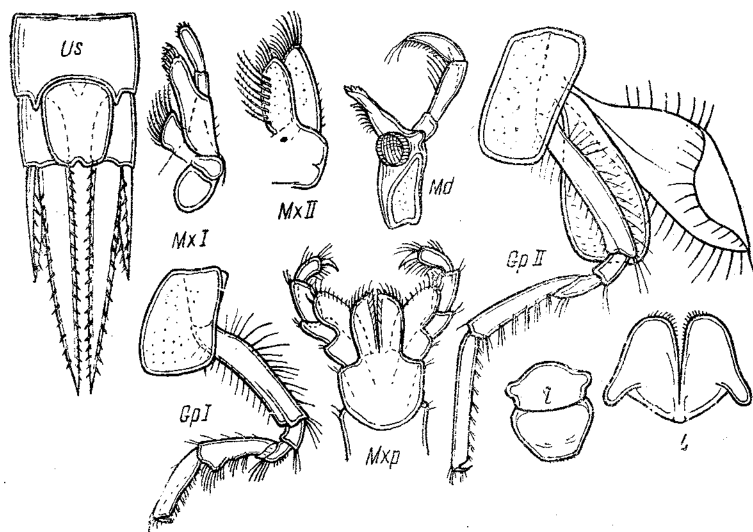


Рис. 415. *Leptamphopus sarsi* Vanhöffen. По Сарсу, 1893.

Режущий край жвал сильно вытянут вперед в зубчатый, мощный цилиндрический зубной отросток; 3-й членик щупика немного короче 2-го. Гнато-

поды II значительно длиннее I пары; 5-й членик гнатоподов I расширяется дистально, равен длине 6-го; 6-й членик узкий, линейный, с очень коротким почти прямым пальмарным краем; 5 и 6-й членики II пары оба очень узкие, линейные, длинные, равной длины. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой; задний край слабо выпуклый, гладкий. Наружная ветвь уроподов III равна половине длины внутренней, по краям обе ветви усажены шипиками. Тельсон с сильно выпуклой спинной поверхностью посредине; задний край его прямой с маленькой вырезкой посредине. Переоподы слабые и тонкие. Длина 10 мм.

Распространен у западного побережья Норвегии и Исландии на глубинах от 300 до 1500 м.

2. **Leptamphopus longimanus** (Boeck, 1871) (рис. 416).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 200 (*Amphithopsis*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., II : 353, t. 22, f. 2 (*Amphithopsis*); Shoemaker, 1930, Contr. Canad. Biol., V, № 10 : 81, f. 35—37 (*Oradarea*); K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11, Amphip., III, 279 [*Leptamphopus* (*Oradarea*)].

В отличие от других видов этого рода, данный вид имеет рудиментарный 1-члениковый добавочный жгутик, маленькие, но ясно отграничен-

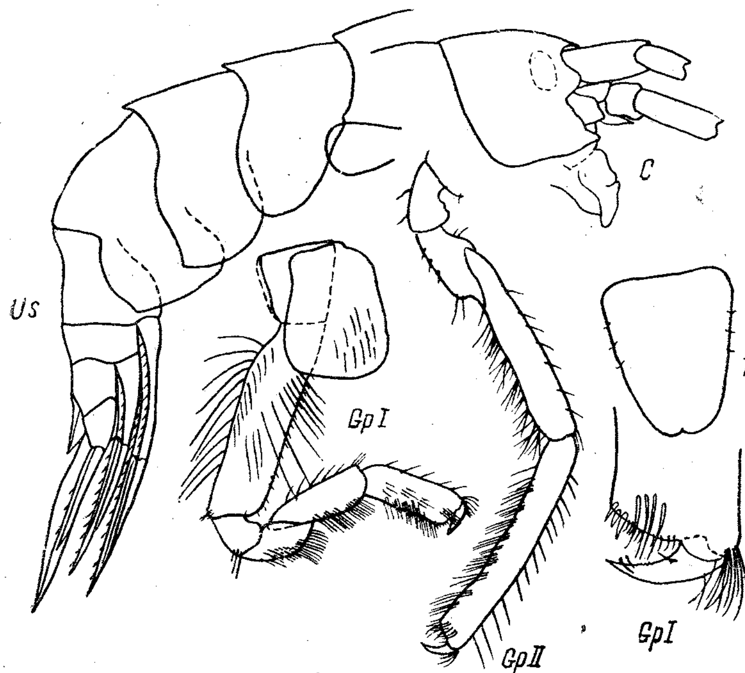


Рис. 416. *Leptamphopus longimanus* (Boeck). По Шумакеру, 1930.

ные, внутренние лопасти нижней губы и короткий, около половины длины 2-го, 3-й членик щупика жвал. Рострум маленький, клювовидный. Глаза небольшие, темные; 2 первых брюшных сегмента имеют по небольшому спинному отростку, направленному назад и заостренному. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый, гладкий, нижний угол прямой. Гнатоподы II много длиннее и тоньше, чем I пара. 6-й членик I пары с параллельными краями и очень коротким выпуклым, почти горизонтальным пальмарным краем с 3—4 запирательными шипами; 5-й чле-

ник расширяется дистально, равен длине 6-го; 5 и 6-й членики гнатоподов II равной длины; оба длинные, узкие, линейные; 6-й членик слегка расширен на дистальном конце; строение пальмарного края—как у I пары. Тельсон слегка суживается дистально, с закругленной вершиной, по середине которой очень слабое вдавление; вооружен 3 парами тонких боковых щетинок и несколькими парами перистых щетинок на спинной поверхности. Наружная ветвь уроподов III немного больше половины длины внутренней. По краям обе ветви усажены шипиками. Длина 11 мм.

В норвежской фауне нет, распространен у берегов Гренландии и у полярного побережья Аляски на глубинах до 54 м; К. Стефенсен (1931) указывает для Дэвисова пролива, глубина 682 м.

3. **Leptamphopus paripes** Stephensen, 1931 (рис. 417).

К. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11, Amphip., III : 280, f. 80 [*Leptamphopus* (?)].

Спина гладкая, без отростков или зубцов; глаза бесцветные в спирту; добавочного жгутика нет; нижняя губа без внутренних лопастей. Жвалы не описаны. Гнатоподы II длиннее и тоньше, чем I пара. 5-й членик гнатоподов I слегка расширяется дистально, равен длине 6-го; 6-й членик узкий с параллельными краями и коротким прямым горизонтальным пальмарным краем с 2 запирательными шипами; 5 и 6-й членики II пары равной длины, узкие, длинные, линейные; пальмарный край такой же, как у I пары. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; нижний угол прямой. Ветви уроподов III почти равной длины; наружная чуть короче внутренней; по краям обе ветви несут по нескольку шипиков. Тельсон языковидный, слегка раздвоенный на конце, без вооружения. Длина 7 мм.

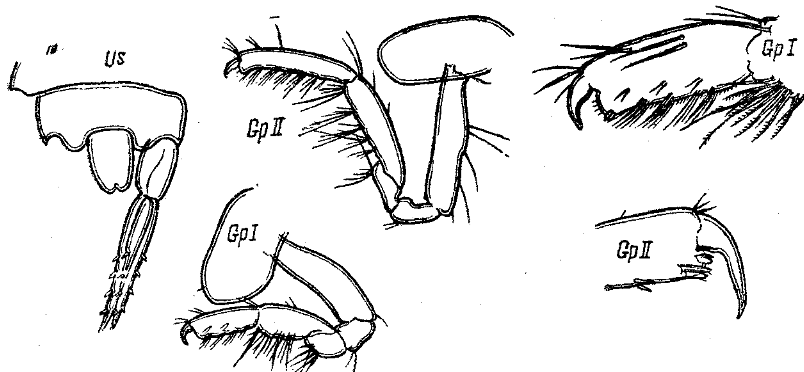


Рис. 417. *Leptamphopus paripes* K. Stephensen. По Стефенсену, 1931.

Добыт у берегов зап. Норвегии на глубине 1096 м.

4. **Leptamphopus litoralis** Gurjanova, 1938 (рис. 418).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 311, фиг. 26.

Тело гладкое, без килей и выростов; рострум хорошо выражен, достигает середины 1-го членика стебелька антенны I; глаза большие черные, окаймленные светлыми фасетками, вытянуто-овальные. Постантенналь-

ная лопасть головы закруглена. Задний край II и III эпимеральных пластинок закругленный, с небольшим вырезом у тупого заднего нижнего угла. Внутренняя лопасть челюстей I с 4 щетинками. Обе лопасти

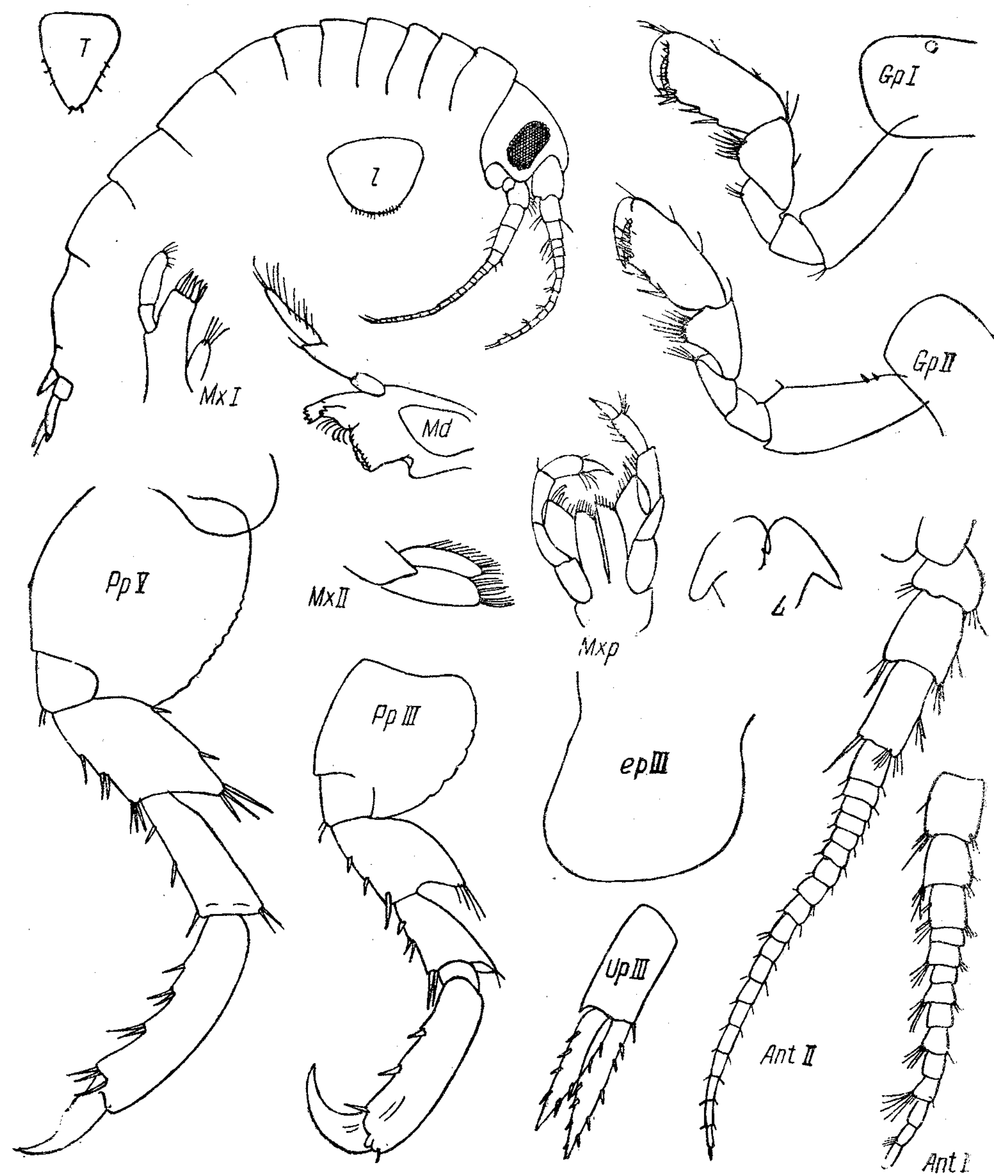
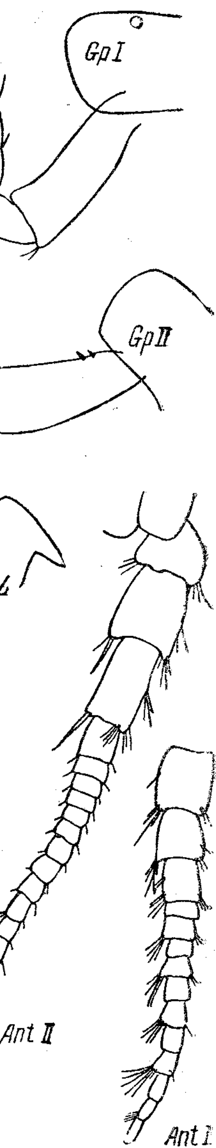


Рис. 418. *Leptamphopus litoralis* Gurjanova. Японское море.

челюстей II густо усажены щетинками на вершине; внутренняя лопасть немного короче и уже наружной и несет щетинки по внутреннему краю. Режущий край жвал сильно вытянут вперед и вверх с крупными зубцами; подвижная пластинка хорошо развита; между основанием хорошо развитого цилиндрического, снабженного перетирающей поверхностью зуб-

I эпимеральных
го заднего ниж-
ми. Обе лопасти



море.

тренняя лопасть
утреннему краю.
пными зубцами;
м хорошо разви-
верхностью зуб-

ного отростка и lacina mobile вертикальный ряд щетинок; щупик большой, крепкий; 3-й членик равен 2-му. Наружные лопасти ногочелюстей не достигают конца 2-го членика щупика; на вершине и по внутреннему краю усажены щетинками. Внутренние лопасти большие с прямым верхним краем, усаженным щетинками; щупик сравнительно слабый и тонкий, 4-члениковый. Верхняя губа закруглена, нижняя лишена внутренних лопастей. 1-й членик антенн I пары немного короче длины двух последних вместе; жгутик 10—12-члениковый; антенны II немного длиннее, чем антенны I; жгутик 18—20-члениковый; членики жгутиков несут пучки щетинок. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры; 6-й членик узкий с параллельными краями и почти поперечным пальмарным краем; 5-й членик немного короче 6-го и снабжен небольшой, усаженной щетинками лопастью. От других видов *Leptamphopus* отличается резко тем, что длина 6-го членика обеих пар гнатоподов всего в 2 раза больше его ширины (у *L. sarsi* Vanhöffen в 7—8 раз больше). Базальный членик III—V пар переоподов овально расширенный; остальные членики удлиненные, снабженные шипиками и щетинками. 6-й членик переоподов V расширяется дистально; коготок крепкий, крючкообразно изогнутый. Уроподы I такой же длины, как уроподы II; уроподы III немного выходят за пределы концов двух первых пар; внутренняя ветвь немного длиннее наружной. Тельсон овальный; суживается дистально, с закругленной вершиной и 3—4 парами щетинок по краям. Длина животного 2.5—5 мм.

Широко распространена у западного побережья Японского моря (Приморье), на восточном берегу Камчатки, у Командорских и Курильских о-вов, в осушной зоне среди зарослей водорослей.

5. Род **CALLIOPIUS** LILLJEBORG, 1865

Lilljeborg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., 31, (1) : 18, 19.

Тело крепкое, грубоватое, без спинных отростков. Коксальные пластинки увеличиваются в размерах от I к IV. Антенны относительно короткие, почти равной длины с крупными кальцеолами; добавочного жгутика нет. Нижняя губа с хорошо развитыми внутренними лопастями. Жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком, зубчатым режущим краем, добавочной пластинкой, рядом щетинок и крупным 3-члениковым щупиком, последний членик которого почти равен длине 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I с 3—4 перистыми щетинками; щупик 2-члениковый. В косом ряду внутренней лопасти челюстей II только 1 крупная щетинка. Ногочелюсти нормальные. Гнатоподы с хорошо развитой ложной клешней; переоподы крепкие с короткими изогнутыми коготками. Ветви уроподов III длиннее стебелька, ланцетовидные с шипиками и перистыми щетинками по краям, почти равной величины. Тельсон языковидный с закругленной вершиной. Последний членик стебелька антенны I с треугольно вытянутой лопастью, несущей по краям кальцеолы.

Известно 4 вида: 3 вида в северных частях Атлантического и Тихого океанов, 1 вид описан из Индийского океана.

Тип рода: *C. laeviusculus* (Kröyer, 1838).

1 (4). Нижний край коксальных пластинок и задний край расширенного базального членика трех последних пар переоподов гладкий.

2 (3). Лопасть последнего членика стебелька антенны I относительно короткая и прямая, не достигает дистального края 2-го членика жгутика . . . . 1. **C. laeviusculus** (Kröyer, 1838).

3 (2). Лопасть последнего членика стебелька антенны I длинная, изогнутая, заходит за дистальный край 5-го членика жгутика . . . . 2. **C. behringi,** n. sp.
4 (1). Нижний край коксальных пластинок и задний край базального членика III—V переоподов зазубренные . . . . ***C. crenulatus** Chevreux, 1925 (Побережье Франции)

1. **Calliopius laeviusculus** (Kröyer, 1838) (рис. 419).

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 281 (*Amphithoe*); Zaddach, 1844, Syn. Crust. Pruss. : 6 (*Amphithoe rathkii*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 197; G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 447, pl. 157, f. 2 (*C. rathkei*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 449, pl. 158; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 296; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 297 (*C. rathkii*).

Тело гладкое, только задние края брюшных сегментов валикообразно утолщены и образуют ступенчатую линию. Рострум клювовидный, маленький; глаза большие, широко-почковидные, черные. Антенны I не-

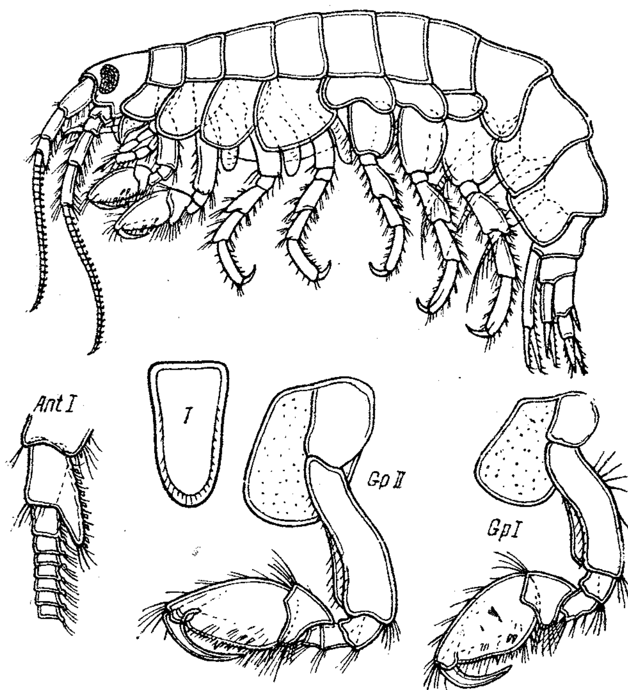


Рис. 419. *Calliopius laeviusculus* (Kröyer). По Сарсу, 1892.

много короче II пары; лопасть последнего членика стебелька не длиннее, чем 2 первых членика стебелька; по краю усажена кальцеолами. Кальцеолы и на всех члениках стебелька. Нижний край коксальных пластинок и задний край крыловидного расширения базального членика трех последних пар переоподов гладкие. Гнатоподы одинаковой структуры; 6-й членик короткий, чашечковидный с маленькой округлой лопастью, усаженной щетинками; 6-й членик вытянуто-овальный, значительно суживается дистально; пальмарный край сильно скошен, прямой или

очень слабо выпуклый, с группой запирательных шипов; внутренний край лапки короче пальмарного, незаметно переходит в последний; коготок изогнутый, крепкий, немного короче пальмарного края. Задний край III эпимеральной пластинки гладкий, выпуклый; нижний угол слегка оттянут в маленькое острие. Ветви уроподов III по краям усажены шипиками и перистыми щетинками. Тельсон длинный, достигает дистального конца базального членика уроподов III, с закругленной вершиной. В верхней четверти тельсон слегка суживается, так что его основание немного шире, чем середина; вооружения нет. Длина 16 мм.

Широко распространен в Северной Атлантике от южного побережья Англии до Финмаркена, в массе заселяя прибрежные заросли бурых и красных водорослей на литорали и до глубины 10—15 м, редко до 60 м. Широко распространен в Баренцовом и Белом морях; держится преимущественно на литорали среди фукусов и в сублиторали в зарослях ламинарий, часто большими стаями на поверхности воды; к востоку от Белого моря не встречается, хотя известен с побережий Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа; известен также с западных берегов Гренландии и Исландии и из Гудзонова зал. и восточного берега Северной Америки от зал. св. Лаврентия до мыса Код; в Тихом океане — Берингово, Японское (?)[1] моря и побережье Северной Америки. По К. Стефенсену (1931) *Calliopius rathkei* (Zaddach) образует лишь более южную форму основного вида и связана с *C. laeviusculus* бесконечным числом переходов. Среди особей, собранных на Мурмане, невозможно выделить даже 2 близкие формы; отличия их, особенно в степени развития лопасти антенны I, укладываются в пределы индивидуальной изменчивости.

2. **Calliopius behringi** Gurjanova, n. sp. (рис. 420).

На VI и VII грудных и четырех первых брюшных сегментах имеется хорошо развитый дорзальный киль. Голова снабжена коротким заостренным рострумом; боковые углы головы закруглены; глаза большие, широко-овальные, черные. Антенны короткие, II пара длиннее, чем I; 1-й членик стебелька антенны I равен длине головы, 2 и 3-й вместе равны длине 1-го членика; 3-й почти в 2 раза короче 2-го и снабжен длинным, равным длине самого членика отростком на внутреннем нижнем углу; на этом отростке или лопасти ряд из 10—11 кальцеол. Жгутик многочлениковый; членики короткие, широкие; внутренний дистальный угол каждого членика образует небольшую лопасть, несущую кальцеолу. Жгутик антенны II такого же строения; последний членик стебелька немного длиннее предпоследнего. Гнатоподы крепкие, одинаковой структуры; 5-й членик короткий, чашечковидный с широкой, несущей пучки щетинок лопастью; 6-й членик крупный, почти в 3 раза длиннее 5-го, яйцевидной формы. Пальмарный край выпуклый, сильно скошенный, усаженный щетинками и с 4 (у гнатоподов II — с 3) крепкими запирательными шипами. Переоподы крепкие, с усаженными шипиками и пучками щетинок члениками. Базальный членик переоподов V очень широкий, почти круглой формы. Эпимеральная пластинка III с сильно выпуклым задним краем; по нижнему краю ряд из 5—6 шипиков; задний нижний угол в виде маленького острия. Уроподы III с почти равной длины ветвями; ветви ланцетовидные, по краям усажены шипиками и щетинками.

---

[1] Указание Н. А. Державина (1930), но в наших сборах этот вид ни разу не был обнаружен.

Тельсон языковидный, слегка суживается дистально с гладкими краями; шипов и щетинок не имеет. Длина 15 мм на Командорах. На Камчатке мельче: 8—10 мм. Это — близкий атлантическому виду *Call. laeviusculus* (Kr.) вид. Отличается хорошо развитым спинным килем, присутствием рострума, значительно более длинным отростком 3-го членика стебелька антенны I, строением эпимеральной пластинки III и гнатоподов.

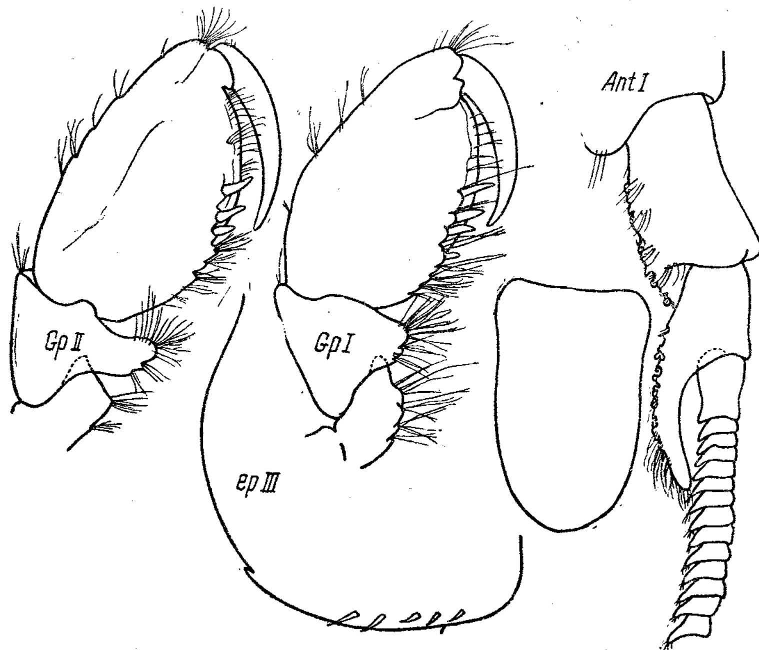


Рис. 420. *Calliopius behringi*, n. sp. Берингово море.

Добыт в количестве 45 экземпляров на литорали Командорских о-вов (о. Беринга) среди зарослей водорослей и в количестве 7 экземпляров в прибрежных зарослях водорослей на восточном побережье Камчатки.

6. Род **CLEIPPIDES** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 201.

Антенны I с рудиментарным 1-члениковым добавочным жгутиком. Край верхней губы закруглен. Нижняя губа не имеет внутренних лопастей. Жвалы с цилиндрическим зубным отростком и гладким режущим краем; 3-й членик щупика расширяется дистально. Внутренняя лопасть челюстей I с несколькими щетинками; внутренний край внутренней лопасти челюстей II усажен щетинками. Наружные лопасти ногочелюстей не достигают дистального конца 2-го членика щупика; внутренние не дальше его середины. На теле имеются спинные зубцы от 1 до 4. Обе пары гнатоподов с очень несовершенной ложной клешней, почти простые; 5-й членик много длиннее 6-го. Переоподы тонкие, длинные; базальный членик трех последних пар слабо расширен. Задний край III

эпимеральной пластинки с 2 зубцами. Ветви уроподов III ланцетовидные, равной длины. Тельсон маленький, цельнокрайний.

Известно 3 вида; все арктические.

Тип рода: *C. tricuspis* (Kröyer, 1846).

1 (2). Последний грудной и 3 первых брюшных сегмента имеют по 1 спинному отростку или зубцу . . . 1. **Cl. quadricuspis** Heller, 1875

2 (3). III брюшной сегмент без спинного зубца или отростка.

3 (4). Последний грудной сегмент вооружен спинным отростком или зубцом . . . . 2. **Cl. tricuspis** (Kröyer, 1846)

4 (3). Последний грудной сегмент без спинного зубца или отростка . . . . 3. **Cl. bicuspis** Stephensen, 1931

1. **Cleippides quadricuspis** Heller, 1875 (рис. 421).

Heller, 1875, Denkschr. Akad. Wien, 35 : 32, pl. 3, f. 1—16; G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust. I : 174, pl. 14, f. 5.

На спинной стороне последнего грудного и трех первых брюшных сегментов по 1 длинному заостренному, направленному назад отростку.

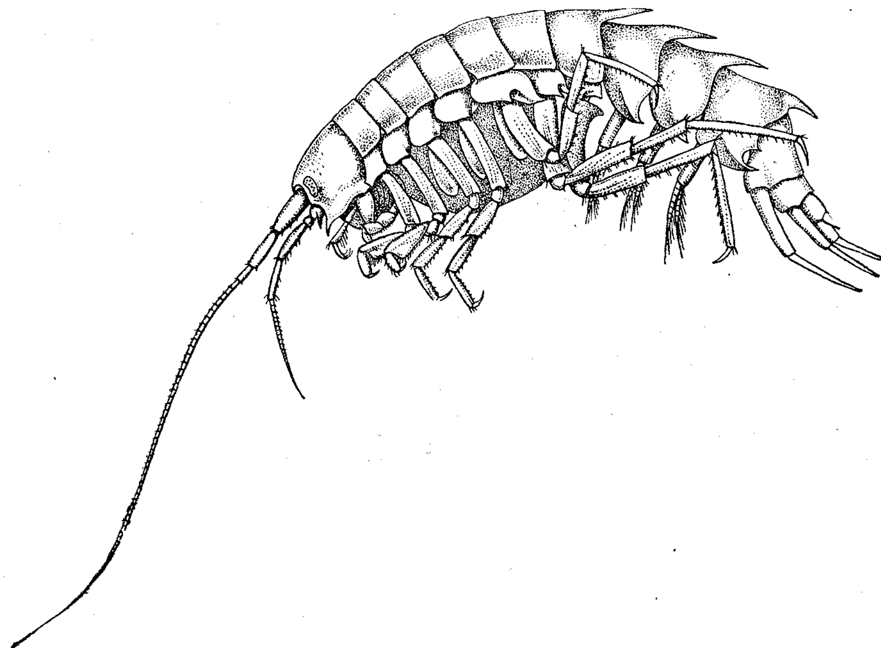


Рис. 421. *Cleippides quadricuspis* Heller. По Сарсу, 1885.

Рострум очень маленький, тупой; нижняя антеннальная лопасть головы оттянута вперед и заострена; глаза маленькие, почковидные, бесцветные в спирту. Передний нижний угол I и задний нижний угол II, III и IV коксальных пластинок оттянут в небольшое острие; задняя лопасть V—VII пластинок с 2 заостренными зубцами каждая. Гнатоподы слабые, одинаковой структуры; 5-й членик длинный, расширяющийся дистально; 6-й членик много короче, суживается дистально; пальмарный край не отграничен от внутреннего края лапки, палец короткий, изогнутый. На

заднем крае базального членика переоподов V у основания треугольный зубец; базальные членики трех последних пар переоподов почти линейные, очень слабо расширенные. Тельсон маленький, не длиннее базального членика уроподов III с закругленной вершиной. Длина до 17 мм.

Глубоководная форма Полярного бассейна, известная с глубин Скандской впадины (700—1300 м) и центрального Полярного бассейна (2000 м). В Карском море, у восточного побережья Гренландии и Земли Франца-Иосифа выходит на континентальное плато и поднимается на малые глубины до 28—30 м.

2. **Cleippides tricuspis** (Kröyer, 1846).

Kröyer, 1846, Naturhist. Tidskr., (2), 2 : 115 (*Acanthonotus*); Kröyer, 1846, Voyage Nord. (Gaimard) Crust., pl. 18, f. 1a-v (*Acanthonotus*); K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 288.

Спинных заостренных зубцов только 3 — на последнем грудном и двух передних брюшных сегментах; глаза узко-почковидные, черные

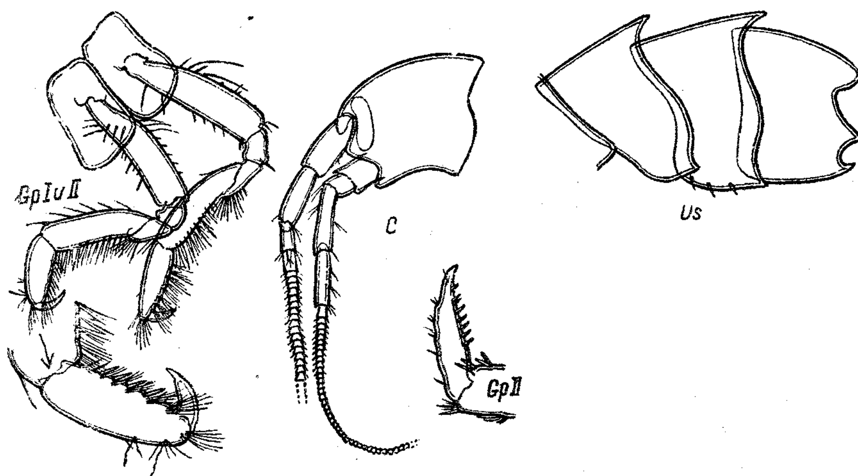


Рис. 422. *Cleippides bicuspis* Stephensen. По Стефенсену, 1931.

(в спирту бесцветные). Нижние углы коксальных пластинок I—IV закруглены. 6-й членик гнатоподов почти линейный, со слабо выпуклыми краями, много короче 6-го; коготок с добавочным зубцом; 5-й членик гнатоподов II лишь немного длиннее 6-го членика, который относительно более широкий, чем у I пары, и с прямыми краями. Базальный членик III—V переоподов слабо расширенный с зазубренным задним краем, суживается дистально. Тельсон овальный со слегка вытянутой тупозаостренной вершиной. Длина до 20 мм.

Известен только с юго-западного побережья Норвегии на глубинах 115—135 м.

3. **Cleippides bicuspis** Stephensen, 1931 (рис. 422).

K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11 Amphipoda, III : 289, f. 81.

Отличается от предыдущего вида присутствием только 2 спинных отростков на I и II брюшных сегментах, хорошо развитым, отогнутым книзу клювовидным рострумом и треугольной формой нижней и верхней антеннальных лопастей головы. Глаза большие, узко-почковидные, бесцветные в спирту. Нижний край коксальных пластинок закругленный; 5-й членик гнатоподов в $1^1/_2$ раза длиннее 6-го, слегка расширяется дистально; 6-й членик почти линейный с недифференцированным пальмарным краем; по длинному внутреннему краю лапки—пучки щетинок и 4—5 шипов. Базальные членики III—V переоподов слабо расширенные, суживаются дистально с зазубренным задним краем; 7-й членик их короткий с короткими крепкими шипами по переднему краю. Тельсон — как у предыдущего вида. Длина 18 мм.

Добыты к югу от Исландии на глубинах 1300—2150 м.

7. Род HALIRAGOIDES G. SARS, 1893

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 433, pl. 153.

Тело удлиненное, тонкое, без зубцов или отростков. Гнатоподы с хорошо развитой ложной клешней. Добавочного жгутика нет. Нижняя губа с маленькими внутренними лопастями. Жвалы с цилиндрическим зубным отростком, зазубренным режущим краем, добавочной подвижной пластинкой, рядом щетинок и хорошо развитым щупиком, 3-й членик которого значительно короче 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I с несколькими щетинками; внутренняя лопасть челюстей II с длинными перистыми щетинками. Ногочелюсти нормальные. Переоподы длинные, тонкие, с длинным тонким заостренным, слегка изогнутым когтем. Тельсон треугольно вытянутый. Ветви уроподов III почти равной длины. Очень характерен 6-й членик гнатоподов с очень длинным, сильно скошенным, тонко зазубренным, выпуклым пальмарным краем.

Известно 3 вида: 2 в Арктике и 1 в Антарктике.

Тип рода: *H. inermis* (G. Sars, 1882).

1 (2). Глаза имеются, нижняя антеннальная лопасть сильно оттянута вниз, образуя язычковидный, закругленный на вершине отросток . . . . 1. **H. inermis** (G. Sars, 1882)

2 (1). Глаз нет; нижняя антеннальная лопасть почти прямоугольная, слабо заостренная . . . . 2. **H. abyssi**, n. sp.

1. **Haliragoides inermis** (G. Sars, 1882) (рис. 423).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 103, t. 5, f. 5 (*Halirages*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 433, pl. 153.

Тело гладкое, антенны I много короче, чем II пара; рострум маленький, клювовидный; нижняя антеннальная лопасть образует язычковидный закругленный на вершине отросток, оттянутый вниз; глаза большие, широко-почковидные, красные (желтоватые в спирту). I коксальная пластинка с вытянутым вперед в виде широкой лопасти передним нижним закругленным углом; на нижнем заднем углу II и III коксальных пластинок поперечный ряд из нескольких простых щетинок. Задний край

III эпимеральной пластинки сильно выпуклый, закругленный, гладкий, нижний задний угол ее слегка оттянут назад и заострен. 6-й членик гнатоподов короче 5-го. Сильно скошенный, выпуклый, тонко зазубренный пальмарный край почти в 2 раза длиннее внутреннего края лапки и несет 3 поперечных, переходящих на боковую поверхность членика, ряда длинных простых щетинок. Запирательного шипа нет; коготок короче пальмарного края. Тельсон вытянуто-треугольный, со слегка закругленными краями и 3-зубчатой вершиной. Длина до 18 мм.

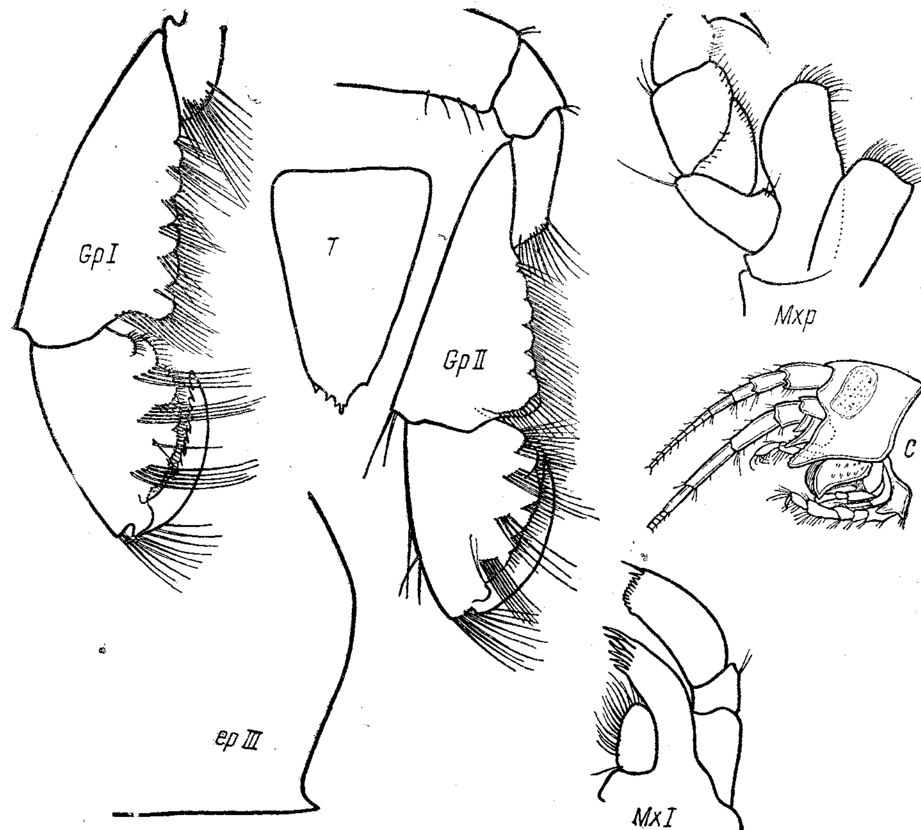


Рис. 423. *Haliragoides inermis* G. Sars. Баренцово море.

Широко распространенный вид, известный у берегов Норвегии от Трондгейма до Финмаркена на глубине 200—600 м, в Баренцовом, Карском и Восточно-Сибирском морях, у берегов вост. Гренландии (100—400 м), в Скандской впадине (глубины 800—900 м), в районе зал. св. Лаврентия и побережья Лабрадора (глубины 30—300 м).

2. **Haliragoides abyssi** Gurjanova, n. sp. (рис. 424).

От предыдущего вида резко отличается отсутствием глаз, почти прямоугольной, заостренной нижней антеннальной лопастью, слабо выпуклым задним краем III эпимеральной пластинки, относительно более длинным 5-м члеником гнатоподов, присутствием 7 поперечных рядов щетинок вдоль пальмарного и внутреннего края лапки, слабо выпуклым,

почти прямым, пальмарным краем и просто заостренной, без добавочных зубцов, вершиной тельсона. Глаза отсутствуют; ротовые части нормаль-

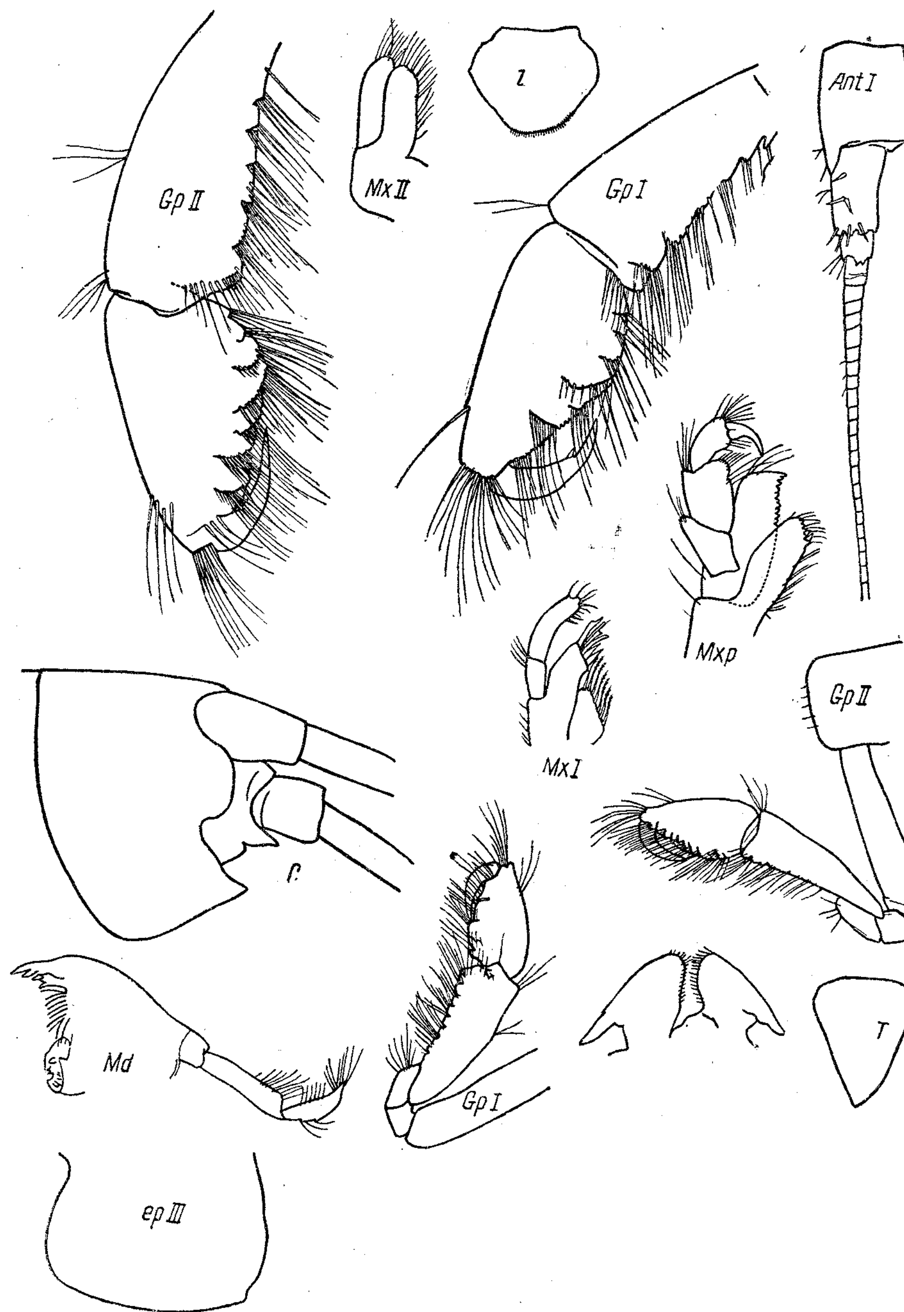


Рис. 424. *Haliragoides abyssi*, n. sp. Полярный бассейн.

ного для рода строения, отличаются от ротовых частей *H. inermis* деталями вооружения. Так, дистальный конец верхней губы плавно закруг-

лен и не имеет вогнутости посредине; внутренние лопасти нижней губы редуцированы; внутренняя лопасть челюстей I несет 8 толстых перистых щетинок. 3-й членик щупика жвал с оттянутым резко суживающимся дистальным концом и значительно длиннее половины длины 2-го членика. Спинная сторона тела гладкая без выростов, или зубцов; I коксальная пластинка четырехугольная с почти параллельными боковыми краями (у *H. inermis* нижний передний угол сильно вытянут вперед и закруглен). Обе пары гнатоподов одинаковой структуры; 5-й членик длинный, значительно длиннее 6-го членика; узкий, расширяется дистально и усажен 8—10 поперечными рядами щетинок по наружному краю; 6-й членик узко-яйцевидной формы, сильно суживается дистально; пальмарный край длинный, сильно скошен; по наружному краю лапки 6—7 поперечных полукруглых ряда щетинок. Коготок сравнительно короткий, едва достигает середины пальмарного края у II пары гнатоподов и заходит немного далее середины у I пары. Переоподы тонкие, длинные (дистальные членики обломаны). Уроподы III выходят далеко за пределы концов I и II пар уроподов; ветви длинные, узко-ланцетовидные. Тельсон треугольной формы с заостренным концом, без зубцов и вырезки. Нижний передний угол головы не образует сильно вытянутой языковидной лопасти, как у *H. inermis*, а лишь слабо оттянут вперед и заострен. III эпимеральная пластинка такого же строения, как у *H. inermis*, но с менее сильно выпуклым задним краем и слабее развитым заострением заднего нижнего угла. Антенны I короче антенны II; 1-й членик стебелька образует треугольный выступ, нависающий над проксимальной частью 2-го членика; дистальный край 2 и 3-го члеников образует по 2 коротких треугольных зубца. Длина животного 11 мм. Цвет в спирту беловатый.

Добыто 5 экземпляров в Гренландском море на глубинах 1140 м и 2450 м.

8. Род **APHERUSA** WALKER, 1891

O. Walker, 1891, Ann. Nat. Nist., (6), 8 : 83.

Голова с небольшим рострумом, на теле часто зубцы или заостренные отростки; антенны с многочлениковым жгутиком, без кальцеол; добавочного жгутика нет. III эпимеральная пластинка с зубцами или пильчатой зазубренностью на заднем крае. Тельсон нерасщепленный, гнатоподы с ложной клешней. Нижняя губа с маленькими внутренними лопастями. Жвалы с цилиндрическим зубным отростком, зубчатым режущим краем, добавочной пластинкой, рядом щетинок и хорошо развитым щупиком, последний членик которого короче 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I с несколькими перистыми щетинками; внутренняя лопасть челюстей II с перистыми щетинками по внутреннему краю. Ногочелюсти нормальные. Базальный членик трех последних пар переоподов расширенный, уроподы III с длинными почти равной длины ветвями. От рода *Halirages* отличается наличием внутренних лопастей у нижней губы, хорошо развитой ложной клешней у обеих пар гнатоподов и зазубренностью края II, а иногда и I эпимеральной пластинки.

Известно 11 видов: 7 видов отмечено в нашей фауне, 1 вид известен только из Средиземного моря, 3 вида у берегов Англии, Франции и Северной Америки в Атлантическом океане.

Тип рода: *A. jurinei* (M.-Edw., 1830).

1 (10). На спинной стороне сегментов тела имеются заостренные, направленные назад отростки.
2 (7). Спинных отростков не более двух.
3 (4). Задний край III эпимеральной пластинки гладкий . . . . 1. **A. cirrus** (Bate, 1862)
4 (3). Задний край III эпимеральной пластинки пильчато зазубренный.
5 (6). Вершина тельсона треугольно вытянута и заострена . . . . 2. **A. bispinosa** (Bate, 1857)
6 (5). Вершина тельсона 3-зубчатая . . . 3. **A. sarsi** Shoemaker, 1930
7 (2). Спинных отростков 3 или 4.
8 (9). Задний край всех трех эпимеральных пластинок пильчато зазубрен . . . . 4. **A. retovskii** Gurjanova, 1934
9 (8). Край I эпимеральной пластинки гладкий и пильчато зазубрен только у II и III пластинок . . . . 5. **A. tridentata** (Bruzellius, 1859)
10 (1). Спинная сторона тела гладкая, без отростков.
11 (12). Задний край II и III эпимеральных пластинок мелко зазубренный . . . . 6. **A. megalops** (Buchholz, 1874)
12 (11). Задний край II и III эпимеральных пластинок гладкий.
13 (14). Задний край III эпимеральной пластинки с 2 зубцами, образованными задним нижним углом и выступом посредине заднего края . . . . 7. **A. jurinei** (M.-Edw., 1830)
14 (13). Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; задний нижний угол оттянут в маленькое острие . . . . 8. **A. glacialis** (Hansen, 1887)

1. **Apherusa cirrus** (Bate, 1862) (рис. 425).

Sp. B a t e, 1862, Cat. Amphip. British. Mus.: 143, t. 27, f. 6, 7 (*Pherusa*); A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 196 (*Halirages borealis*); G. S a r s, 1893, Crust. Norw., I : 441, pl. 155, f. 2 (*A. borealis*); S t e b b i n g, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 308.

2 первых брюшных сегмента каждый с 1 заостренным направленным назад медиальным отростком, на III сегменте низкий мало заметный киль.

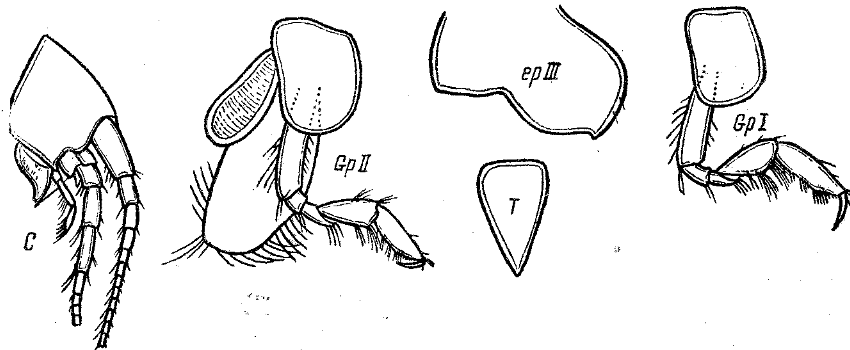


Рис. 425. *Apherusa cirrus* (Bate). По Сарсу, 1893.

Нижняя часть I—III коксальных пластинок закруглена с гладким краем. 5-й членик гнатоподов короче 6-го, у II пары расширяется к середине и суживается на конце, у I пары постепенно расширяется дистально;

6-й членик узкий с параллельными краями и коротким прямым скошенным пальмарным краем. Задний край крыловидного расширения базального членика переоподов VII—V гладкий. Задний край всех трех эпимеральных пластинок гладкий. Задний край III пластинки выпуклый; нижний угол слегка оттянут и заострен. Тельсон вытянуто-треугольной формы с заостренной вершиной. Ветви уроподов III почти равной длины с шипиками по краям. Глаза небольшие, округлые, черные. Длина около 8 мм.

Распространена по западному побережью Европы от берегов Франции до сев. Норвегии, Баренцово море, южное побережье Шпицбергена, на глубинах 12—20 м.

2. **Apherusa bispinosa** (Bate, 1857) (рис. 426).

Sp. B a t e, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 142 (*Dexamine*); Ч е р н я в с к и й, 1868, Тр. Съезда русск. естествоисп.: 110, t. 8, f. 15 (*Pherusa pontica*); A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 195 (*Halirages*); G. S a r s, 1893, Crust. Norw., I : 439, pl. 155, f. 1.

2 первых брюшных сегмента с медиальным, направленным назад, заостренным отростком; III брюшной сегмент без киля; 3 первых коксальных пластинки четырехугольные, со слегка закругленными углами; передний нижний угол II пластинки образует маленький зубец. 5-й членик гнатоподов длиннее 6-го, более узкий и длинный, чем у предыдущего вида; у обеих пар расширяется к середине и суживается дистально. 6-й членик узкий, почти линейный с прямым коротким и сильно скошенным пальмарным краем. Задний край крыловидных расширений базального членика III и V пары переоподов зазубренный. Задний край I и II эпимеральных пластинок гладкий, у III пары сложной формы и пильчато зазубрен; нижняя половина образует ограниченную верхним и нижним зубцами лопасть, край которой скошен и мелко зазубрен, у основания верхнего зубца глубокая округлая вырезка, над которой двузубчатый треугольный зубец. Тельсон треугольный, сильно вытянутый, на его вершине еле заметный маленький сосочковидный отросток с 2 апикальными щетинками по бокам. Глаза большие, широко-овальные, темно-коричневые. На внутренней стороне наружной ветви уроподов III широ-

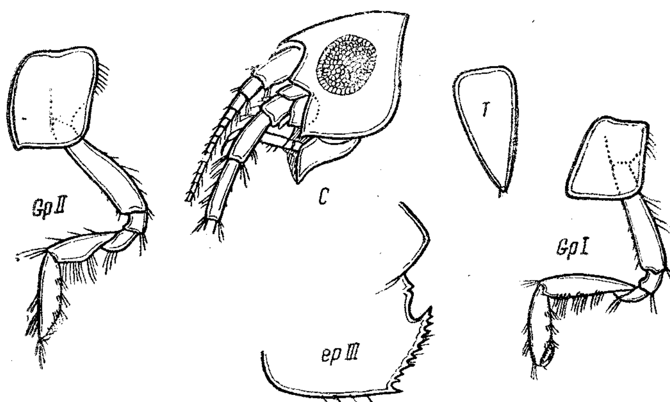


Рис. 426. *Apherusa bispinosa* (Bate). По Сарсу, 1893.

кий закругленный выступ, занимающий верхнюю треть ветви. Рострум хорошо развит, клювовидный, доходит до середины 1-го членика стебелька I. Длина 6 мм.

Североатлантическая форма, широко распространенная по всему побережью Зап. Европы, от Канарских о-вов, Черного и Средиземного морей до Мурманского берега и Белого моря включительно. Заселяет прибрежные заросли красных водорослей от 0 до 10—15 м глубины.

3. **Apherusa sarsi** Shoemaker, 1930 (рис. 427).

Shoemaker, 1930, Contr. Canad. Biol. and Fish., V, 10 : 75 (The Amph. of the Cheticapm. Exp. 1917)(nom. nov.); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 443, pl. 156, f. 2 (*A. megalops*).

Заостренные зубовидные спинные отростки только на 2 передних брюшных сегментах. Нижний край I—III коксальных пластинок зазубренный. Рострум маленький; глаза очень большие, широко-почковидные, темно-коричневые; нижняя антеннальная лопасть оттянута вниз в виде заостренной лопасти. Задний край расширенных базальных члеников

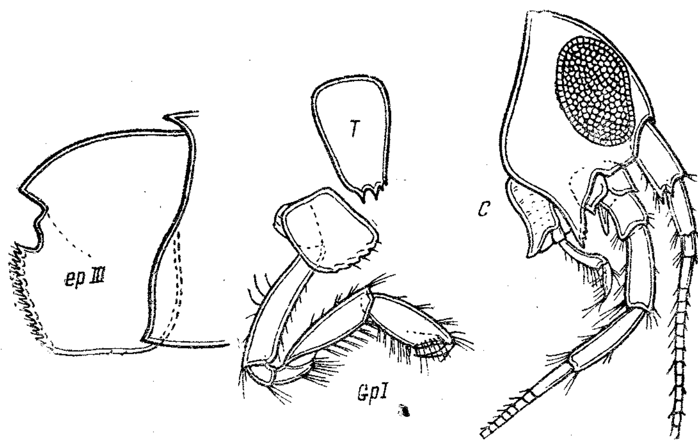


Рис. 427. *Apherusa sarsi* Shoemaker. По Сарсу, 1892.

III—V пар переоподов гладкий; 5-й членик гнатоподов узкий, расширяющийся дистально, заметно длиннее 6-го; 6-й членик слегка расширяется дистально с косым слабо вогнутым коротким пальмарным краем. Задний край I и II эпимеральных пластинок гладкий; у III пластинки в нижней половине скошенная лопасть с пильчато зазубренным краем, а над основанием этой лопасти по середине глубокой вырезки тупой треугольный выступ. Основание наружной ветви уроподов III с внутренней стороны образует округленный выступ; края обеих ветвей усажены шипами и короткими щетинками. Тельсон суживается дистально, вершина его с 2 зубцами, разделенными небольшой округлой вырезкой. По бокам зубцов иногда мелкие добавочные зубчики. Длина до 12 мм.

Арктическая форма, распространенная от берегов сев. Норвегии до Карского моря, у зап. Шпицбергена, вост. Гренландии и сев. Исландии, на глубинах от 10 до 120 м.

4. **Apherusa retovskii** Gurjanova, 1934 (рис. 428).

Gurjanova, 1934, Zool. Anz., 108 : 126, f. 4.

От всех прочих видов отличается наличием 4 спинных отростков или зубцов на VII—X сегментах тела, пильчато зазубренным задним краем всех трех эпимеральных пластинок и базального членика трех последних пар переоподов. По нижнему краю III эпимеральной пластинки 3 направленных назад шипика. Глаза небольшие, округлые, черные; рострум маленький; нижняя антеннальная лопасть прямоугольная с заостренным нижним углом. I—III коксальные пластинки с закругленными

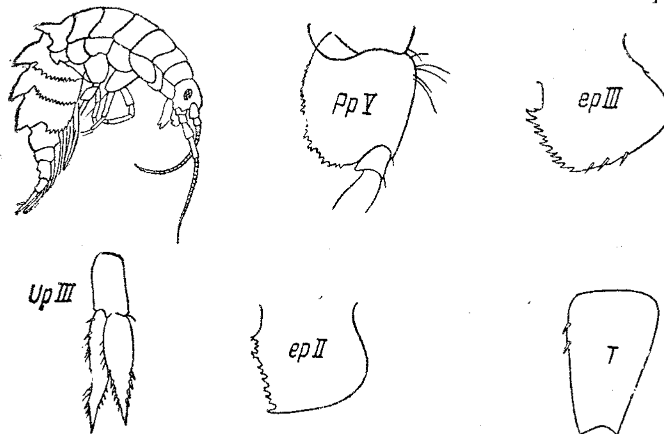


Рис. 428. *Apherusa retovskii* Gurjanova. Восточно-Сибирское море.

углами и гладким краем. Ветви уроподов III почти равной длины с шипиками и короткими щетинками по краям. Тельсон суживается дистально; на вершине его широкая, но неглубокая, треугольная вырезка, по краям его 3 пары латеральных шипиков. Длина 14 мм.

Известна только из восточного сектора Арктики, добыта на глубинах около 20 м.[1]

5. **Apherusa tridentata** (Bruzelius, 1859) (рис. 429).

Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl., 3 : 74, t. 3, f. 13 (*Paramphithoe*); A. Boeck, 1861. Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 662 (*Amphithopsis*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 442, pl. 156, f. 1.

Спинных отростков 3 — на последнем грудном и двух первых брюшных сегментах. Рострум маленький, клювовидный; нижняя антеннальная лопасть оттянута вперед и заострена. Глаза большие широко-почковидные. Нижний край I—III коксальных пластинок мелко зазубрен. 5-й членик гнатоподов равен длине 6-го. Задний край крыловидных расширений базального членика переоподов III—V зазубренный. Задний край I эпимеральной пластинки гладкий, у II и III пластинок пильчато зазубренный. Средняя выпуклая часть заднего края III эпимеральной пластинки крупно зазубренная, нижний задний угол оттянут в острие. Тельсон вытянутый, четырехугольный, слегка суживается дистально; задний край прямой, крупно-неправильно зазубрен с несколькими волосо-

[1] В работе Гурьяновой (1934) неправильно указано местонахождение: ст. 20 «Сибиряков» 1932 была взята не в море Бр. Лаптевых, а в Восточно-Сибирском.

видными щетинками. У основания внутренней ветви уроподов III с наружной стороны округлый небольшой выступ. Длина 16 мм.

Широко распространена от берегов сев. Норвегии до Белого моря и Чешской губы включительно, на глубинах 5—40 м в зарослях красных водорослей.

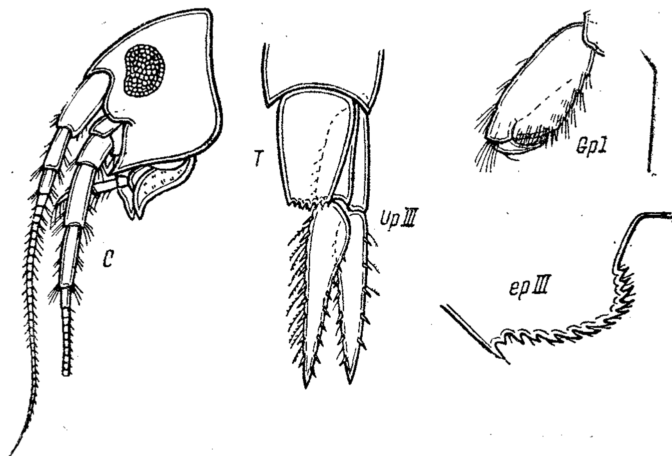


Рис. 429. *Apherusa tridentata* (Bruzelius). По Сарсу, 1893.

6. **Apherusa megalops** (Buchholz, 1874) (рис. 430).

Buchholz, 1874, II Deutsch. Nordpolarfahrt, II : 369, pl. 12 (*Paramphithoe*); H. Hansen, 1895, Meddel. om Grönl., 19 : 129 (*Amphithopsis*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 293; (*Haliragès*); Shoemaker, 1930, Contr. Canad. Biol., V : 293; K. Stephensen, 1931, Danish Ingolf-Exp., III, № 11, Amphipoda, III : 272, f. 78 (*Haliragès*).

Тело гладкое, без спинных шипов. Коксальные пластинки с гладким нижним краем. Рострум хорошо развит, хотя и маленький, клювовидный.

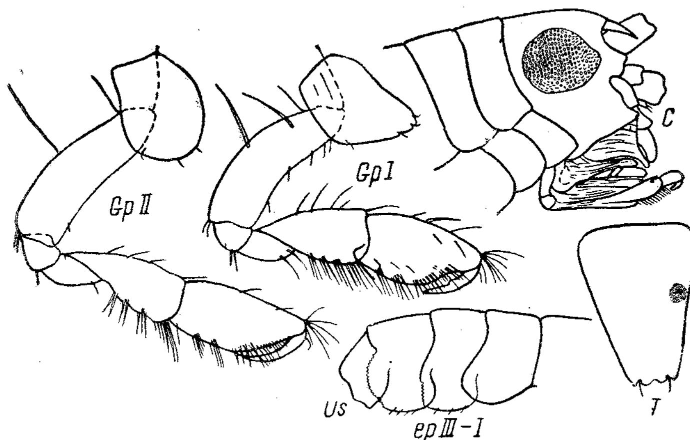


Рис. 430. *Apherusa megalops* (Buchholz). По Шумакеру, 1930.

Глаза большие, округлые, темные. Задний край II и III эпимеральных пластинок пильчато зазубренный; задние нижние углы обеих пластинок заострены. Гнатоподы, обе пары, одинаковой структуры, только членики

II пары более тонкие и длинные; 5-й членик расширяется дистально, длиннее 6-го; 6-й членик удлиненно-овальный с сильно скошенным вогнутым пальмарным краем с группой (4—5) запирательных шипов. Тельсон вытянуто-треугольной формы, но вершина его срезана и на заднем крае в центре полукруглая вырезка; по бокам ее по одной треугольной вырезке с апикальной щетинкой, по краям центральной вырезки также по 1, но более короткой щетинке. Длина 8 мм.

Известен с берегов зап. и вост. Гренландии (2—20 м, среди зарослей водорослей), у полярного побережья Аляски и зал. св. Лаврентия с глубины 4—60 м.

7. **Apherusa jurinei** (M.-Edw., 1830) (рис. 431).

Milne-Edwards, 1830, Ann. Sci. Nat., 20 : 376 (*Amphithoe*); Milne-Edwards, 1840, Hist. Nat. Crust., 3 : 30, t. 1, f. 2 (*Amphithoe*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 445, pl. 157, f. 1; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 307.

Спинных отростков нет. Нижний край коксальных пластинок, задний край крыловидных расширений базального членика III—V переоподов и задний край эпимеральных пластинок гладкие. Рострум маленький, но ясно выраженный. Нижняя антеннальная лопасть прямоугольная со слегка оттянутым и заостренным нижним углом; верхняя антеннальная лопасть закругленная. 6-й членик гнатоподов длиннее 5-го, расширяется дистально с прямым скошенным пальмарным краем; 5-й членик резко расширяется к середине и суживается дистально. По середине гладкого заднего края III эпимеральной пластинки широкий треугольный выступ, нижний задний угол образует короткий зубец. Ветви уроподов III заостренные, почти равной длины с шипиками и короткими щетинками по краям. Тельсон вытянуто-треугольной формы, со слегка закругленной вершиной и несколькими короткими щетинками на конце. Длина 10 мм.

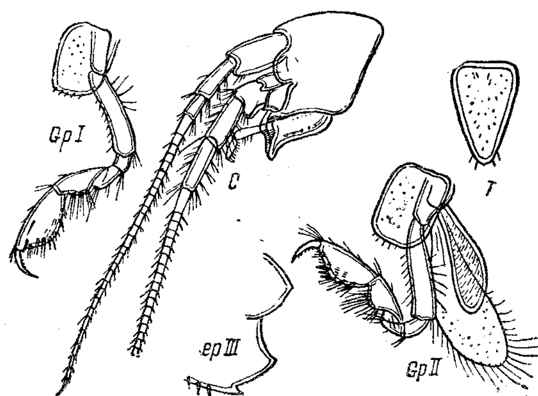


Рис. 431. *Apherusa jurinei* (M.-Edw.). По Сарсу, 1893.

Североатлантическая форма, распространенная от западных берегов Норвегии на юг до берегов Португалии и особенно обильная у берегов Франции на литорали среди водорослей. В наших водах только в Белом море, где она в реликтовом состоянии.

8. **Apherusa glacialis** (Hansen, 1887) (рис. 432).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 137, t. 5, f. 6—6c (*Amphithopsis*); Vosseler, 1889 : 156, pl. 8, f. 32—36 (*Amphithopsis dubia*); L. Stappers, 1911, Duc D'Orléans Camp. Arct., 1907 : 61, pl. III, f. 19—25; K. Stephensen, 1934, Danish Ingolf-Exp., III, 11, Amphip., III : 277, f. 79.

Спинных отростков нет. Нижний край коксальных пластинок, задний край базальных члеников III—V переоподов и задний край эпимеральных пластинок гладкие. Глаза большие, округлые, черные; рострум

маленький, клювовидный; нижняя антеннальная лопасть почти прямоугольная со слегка заостренным нижним углом. Нижний передний угол I коксальной пластинки образует небольшую оттянутую вперед лопасть. 6-й членик гнатоподов короче 5-го, линейный с плохо развитым очень коротким зазубренным пальмарным краем и очень коротким коготком.

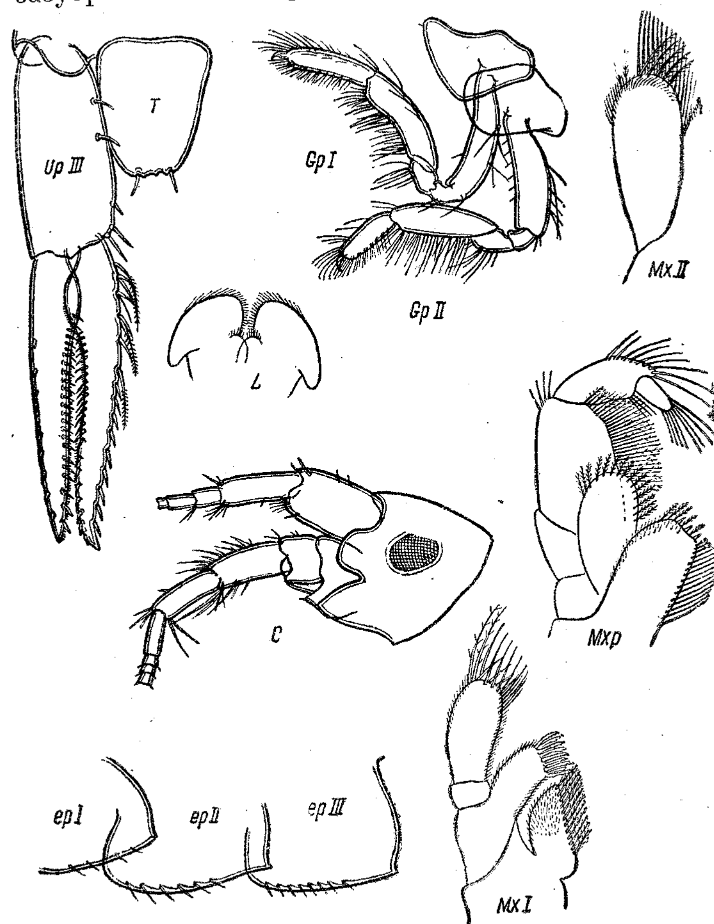


Рис. 432. *Apherusa glacialis* (Hansen). По Стапперсу, 1911.

Коготки переоподов также короткие, клювовидные. По нижнему краю эпимеральных пластинок тонкие игловидные шипы. Ветви уроподов III равной длины, усаженные по краям шипами и редкими перистыми щетинками. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, нижний угол образует маленький зубчик. Тельсон четырехугольный, суживается дистально, с прямым неясно зазубренным задним краем и 2 апикальными щетинками. Длина до 20 мм.

Циркумполярный полупелагический вид, встречающийся на поверхности моря среди плавающих льдов. Отсутствует у берегов Норвегии и в Баренцовом море, за исключением его крайних северных районов и новоземельского побережья. Особенно обилен у обоих берегов Гренландии, Шпицбергена и полярных островов восточного сектора Арктики на мелководьях.

XXI. Семейство **PLEUSTIDAE**

Th. Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 870.

Голова снабжена рострумом, иногда очень сильно развитым; на теле обычно гребни или зубовидные отростки. Коксальные пластинки хорошо развиты, увеличиваются в размерах от I к IV; IV пластинка с вырезом в верхней трети заднего края. Антенны I длиннее II пары, добавочного жгутика нет. Гнатоподы с хорошо развитой ложной клешней. Базальные членики III—V пар переоподов с крыловидными расширениями. Уроподы III с длинными неравной длины ветвями. Тельсон маленький, цельнокрайний с сильно вогнутой спинной поверхностью. Ротовые части несколько уклоняются от нормы; так, жвалы либо с нормальным цилиндрическим с перетирающей поверхностью зубным отростком, либо этот отросток редуцирован до степени округлого бугра; добавочная пластинка есть или отсутствует, но щупик всегда хорошо развит, и последний членик его крупный. У ногочелюстей относительно слабо развиты наружные лопасти, а щупик удлиненный, с тонкими длинными члениками; внутренняя лопасть челюстей I — очень маленькая с 1 или несколькими щетинками, но щупик 2-члениковый. Верхняя губа с двулопастным краем, а внутренние лопасти нижней губы, хотя и расщеплены и свободны по средней линии, но срастаются наружными краями с наружными лопастями, и вершины их не выдаются вверх и не закруглены. Разделение на роды вызывает сомнения, и все семейство требует переработки.

Известно 8 родов, 1 из которых — *Astropleustes* — представлен только в Антарктике, 1 род — *Mesopleustes* — в Индийском океане, остальные 6 родов в морях северного полушария и по преимуществу в Арктике (роды *Pleustes*, *Neopleustes*, *Parapleustes*) и в северных частях Атлантического и Тихого океанов, причем род *Acanthopleustes* только у Калифорнии.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. PLEUSTIDAE

1 (6). Зубной отросток жвал редуцирован до степени округлого бугорка без перетирающей поверхности.

2 (5). Дистальный конец, 3-го членика щупика ногочелюстей простой.

3 (4). Антенны короче половины длины тела; 5-й членик гнатоподов с узкой язычковидной лопастью . . . . . 1. **Pleustes** Bate, 1858

4 (3). Антенны длиннее половины тела; 5-й членик гнатоподов не имеет язычковидной лопасти . . . . 2. **Neopleustes** Stebbing, 1906

5 (2). На дистальном конце 3-го членика щупика ногочелюстей конический отросток позади основания последнего членика . . . . 3. **Parapleustes** Buchholz, 1874

6 (1). Зубной отросток жвал цилиндрический с перетирающей поверхностью.

7 (8). Дистальный конец 3-го членика щупика ногочелюстей простой . . . . 4. **Sympleustes** Stebbing, 1899

8 (7). На дистальном конце 3-го членика щупика ногочелюстей у основания последнего членика конический отросток . . . . 5. **Stenopleustes** G. Sars, 1893

1. Род **PLEUSTES** BATE, 1858

Sp. Bate, 1858, Ann. Nat. Hist., (3), 1 : 362.

Голова обычно с хорошо развитым рострумом; антенны короткие, меньше половины длины тела. Зубной отросток слабый в виде закругленного бугорка; на внутренней лопасти челюстей I 1 щетинка; гнатоподы одинаковой структуры с крупной ложной клешней и длинным изогнутым когтем; 5-й членик гнатоподов короткий, чашечковидный, с узкой язычковидной лопастью. Ногочелюсть с удлиненным щупиком, предпоследний членик которого простой с прямым дистальным краем; наружные лопасти небольшие, узкие, едва заходят за дистальный конец 1-го членика щупика; по внутреннему краю усажены короткими простыми щетинками. На теле часто продольные кили, рострум часто очень большой, козырьковидный.

Известно 10 видов, распространенных в Арктике и северных частях Атлантического и Тихого океанов; видовая самостоятельность двух из них не ясна. В наших водах зарегистрировано 7 форм.

Тип рода: *Pl. panoplus* (Kröyer, 1838).

1 (12). Рострум мощный, козырьковидный, длиннее 1-го членика стебелька антенны I.
2 (11). На теле имеются ясные спинные продольные кили.
3 (10). Продольные кили на грудных и брюшных сегментах.
4 (7). На грудных сегментах 1 медиальный и 2 латеральных продольных киля.
5 (6). Кили и на грудных и на брюшных сегментах слабо выражены . . . . 1. **Pl. panoplus** (Kröyer, 1838) **typicus**
6 (5). Кили четкие, отлично развитые на всех грудных и брюшных сегментах . . . 1a. **Pl. panoplus** (Kr.) ssp. **tuberculatus** Bate, 1858
7 (4). На грудных сегментах 1 медиальный и 4 латеральных (по 2 с каждой стороны) киля.
8 (9). Рострум заостряется на конце . . . . 2. **Pl. cataphractus** (Stimpson, 1853) **typicus**.
9 (8). Рострум с обрубленным концом .2a. **Pl. cataphractus** (Stimps.) ssp. **obtusirostris** Gurjanova, 1938
10 (3). Кили только на брюшных сегментах . . . . 4. **Pl. incarinatus** Gurjanova, 1938
11 (2). Спинные кили на всех сегментах отсутствуют . . . . 3. **Pl. medius** (Goës, 1866)
12 (1). Рострум слабо развит и плохо заметен. Задний край крыловидных расширений базального членика III—V переоподов зазубренный . . . . 5. **Pl. behningi** (Gurjanova, 1938)

1. **Pleustes panoplus** (Kröyer, 1838) **typicus** (рис. 433).

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 270, t. 2 (*Amphithoe*); Sp. Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 63, t. 9, f. 9; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 344, pl. 121.

Рострум козырьковидный, утончается дистально; конец его тупо заострен и достигает 3-го членика стебелька I антенны. Медиальный спинной киль от I грудного до III брюшного сегмента, слабый на первых четырех грудных и более ясно выраженный на последних грудных и на

брюшных сегментах. Нижние края грудных сегментов над коксальными пластинками валикообразно утолщены и образуют латеральный продольный киль от I грудного сегмента до последнего; на первых трех брюшных сегментах латеральный киль образован заостренными бугорками на середине заднего края эпимеральных пластинок I и II. По бокам срединного спинного киля на первых четырех брюшных сегментах по 1 бугорковидному, направленному назад, заостренному отростку; таким обра-

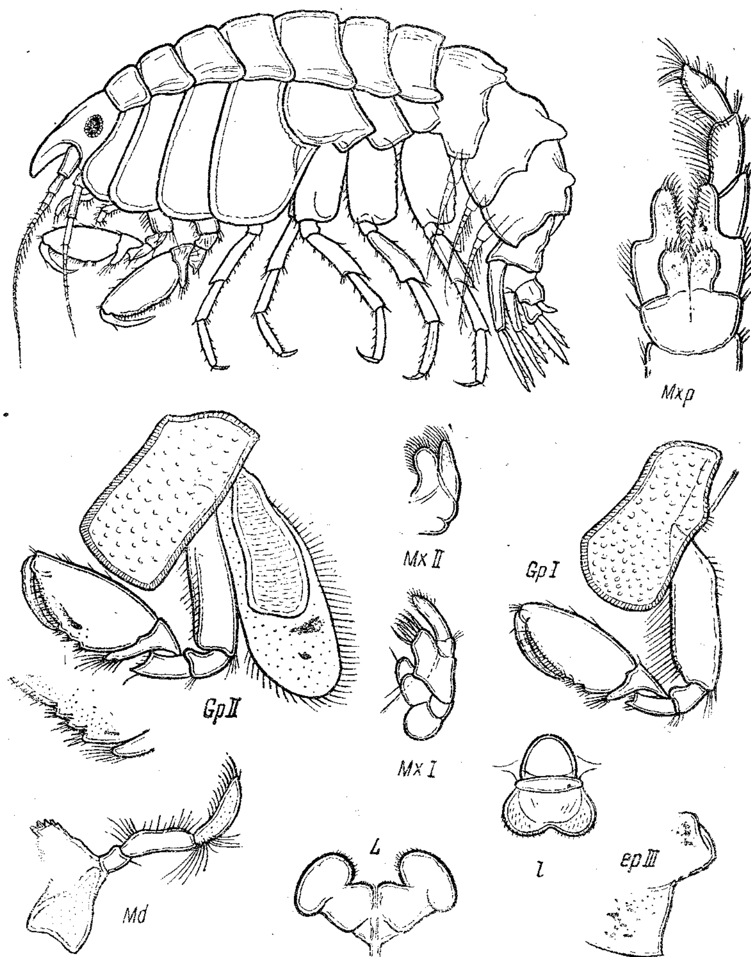
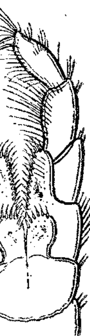


Рис. 433. *Pleustes panoplus* (Kröyer). По Сарсу, 1893.

зом, на первых трех брюшных сегментах по 5 продольных килей — по 1 срединному и по 2 латеральных. Поверхность тела почти гладкая, с неясно выраженной точечной скульптурой. Вырез в верхней трети заднего края IV коксальной пластинки глубокий, плавно закругленный; нижний угол выреза тупой, а задний край пластинки слабо скошен. Задний край III эпимеральной пластинки гладкий выпуклый; нижний задний угол слегка оттянут назад, почти прямоугольный. Глаза маленькие, круглые, коричневые. 6-й членик гнатоподов вытянуто-овальный с сильно скошенным выпуклым пальмарным краем, в нижней трети которого 3 по-







перечных коротких ряда шипиков. Коготь (7-й членик) изогнутый, достигает концом лишь верхнего поперечного ряда шипиков ладони; внутренний край лапки короткий, выпуклый; конец язычковидной лопасти 5-го членика доходит лишь до середины внутреннего края лапки у II пары; у I пары эта лопасть относительно короче. Тельсон с сильно выпуклой спинной поверхностью, вершина его широко закругленная. Длина до 20 мм, обычно 16—17 мм.

Широко распространенный в Северной Атлантике (западное побережье Норвегии и побережье США) и в западном секторе Арктики до Новой Земли на глубинах от 0 до 40 м среди зарослей водорослей. Повидимому, к востоку от Новой Земли и в высоких широтах Арктики и на глубинах свыше 300 м частично заменяется особой формой — *P. panoplus tuberculatus*. Указывается Державиным для Японского моря.

1a. **Pleustes panoplus** (Kr.) ssp. **tuberculatus** Bate, 1858.

Sp. Bate, 1858, Ann. Nat. Hist., (3), I : 362 (*Pl. tuberculatus*); Stebbing 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 28 (*Pl. panopla*).

От типичной мелководной формы Северной Атлантики и Баренцова моря отличается сильным развитием килей, формой IV коксальной пластинки и 6-го членика гнатоподов и значительно более крупными размерами тела. Медиальный киль ясно заметен, начиная с I грудного сегмента, а на последних трех грудных сегментах и на брюшных превращается уже в низкий гребень. Боковые кили в основании коксальных пластинок резко выраженные. Между медиальным и боковым килями, начиная с IV грудного сегмента, намечается добавочный боковой киль из низких расплывчатых бугорков (по 1 на каждом сегменте), которые на брюшных сегментах превращаются в заостренные, направленные назад отростки. Нижний угол выреза в верхней трети заднего края IV коксальной пластинки вытянут в игловидное острие. Правильная узко-овальная или миндалевидная форма 6-го членика гнатоподов нарушается выдающейся вперед нижней частью пальмарного края, несущей также 3 коротких поперечных ряда шипиков и более круто закругляющимся внутренним краем лапки. Скульптура поверхности тела грубая, крупноточечная, хорошо видная невооруженным глазом. Длина достигает 28 мм.

Арктическая форма, широко распространенная в восточном секторе Арктики к востоку от Новой Земли, на глубинах 25—200 м и глубже, и в высоких широтах Полярного бассейна (Земля Франца-Иосифа, Шпицберген, Гренландское море). Ареал требует уточнения, так как большинство авторов не отличало этой формы от типичной.

2. **Pleustes cataphractus** (Stimpson, 1853) **typicus** (рис. 434).

Stimpson, 1853, Smithson. Contr., 6, № 5 : 52 (*Amphithonotus*); Stebbing, 1906, Tirreich, Berlin, 21 : 312; Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 313, фиг. 27.

Рострум мощный, вогнутый на спинной стороне и с резким медиальным килем на нижней поверхности. Медиальный спинной киль превращается в гребень, образованный плоскими поднятыми кверху отростками по середине всех грудных, начиная с 1-го, и на двух первых брюшных сегментах. Латеральных килей по 2 с каждой стороны — верхний образован хорошо развитыми бугорками по 1 на каждом грудном и четырех брюшных сегментах, располагающимися в один продольный ряд, параллель-

ный медиальному; на брюшных сегментах эти бугорки превращаются в толстые отростки, направленные назад. Валикообразно утолщенные нижние края грудных сегментов образуют второй нижний латеральный продольный киль. По середине поверхности четырех последних коксальных пластинок по 1 небольшому поперечному низкому гребешку, также образующих продольный киль. 6-й членик I гнатоподов узко-овальный с 3 поперечными рядами крупных запирательных шипов, более мощных в верхнем ряду, в нижней трети края. Коготь при складывании доходит лишь до этого верхнего ряда запирательных шипов; внутренний край

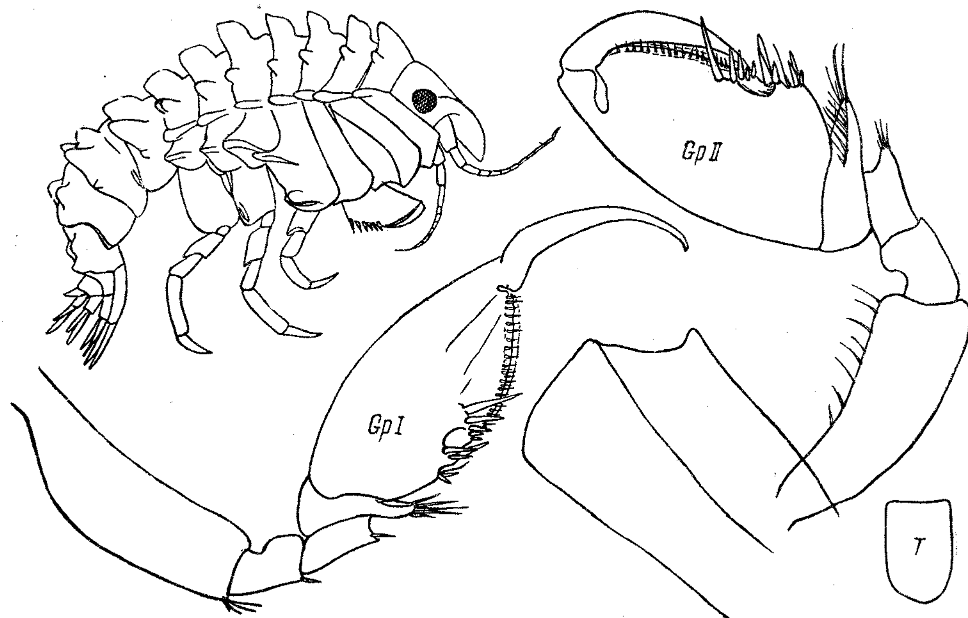


Рис. 434. *Pleustes cataphractus* (Stimpson). Японское море.

лапки короткий, вершина язычковидной лопасти 5-го членика доходит до середины внутреннего края лапки. 6-й членик гнатоподов II крупнее, шипы в поперечных рядах нижней трети пальмарного края более крупные; лопасть 5-го членика шире, чем у I пары. Тельсон с параллельными краями, закругленной вершиной, и спинная поверхность его слабо вогнутая. Длина до 20 мм.

Амфиборсальная форма, известная из Северной Атлантики (Фундибай) 18 м глубины, Шпицбергена (Чеччини, 1928, без точного указания местонахождения), из Японского (бух. Сяухэ в северо-западной части моря) и Охотского моря с глубины 27—30 м.

2а. **Pleustes cataphractus** (Stimpson) ssp. **obtusirostris** Gurjanova, 1938 (рис. 435).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 313, фиг. 28.

От типичного *Pleustes cataphractus* (Stimpson) отличается коротким, обрубленным на конце рострумом и формой тельсона. В остальном сходен с описанием типичной формы, только срединный спинной киль не

так резко выражен и почти не заметен на двух первых грудных сегментах, и 2 следующих гребня, по бокам срединного, начинаются с каждой стороны не с 6-го грудного сегмента, а с 5-го. Эти признаки, отличающие япономорскую форму от атлантической, наблюдаются у всех имеющихся в коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР 24 экземпляров.

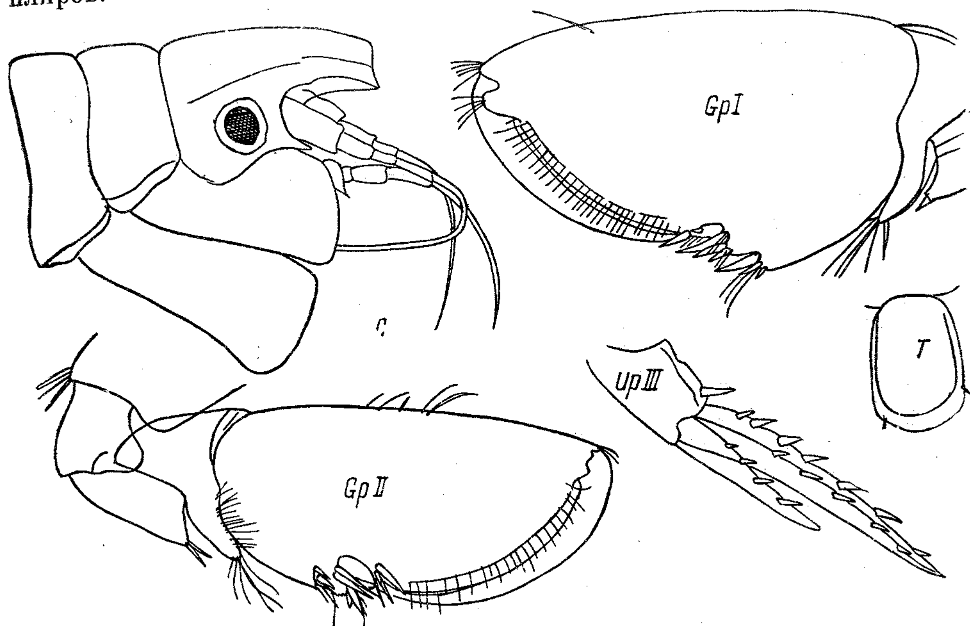


Рис. 435. *Pleustes cataphractus* (Stimpson), ssp. *obtusirostris* Gurjanova. Японское море.

Известен из Охотского и Японского моря — Приморье, бух. Сяухэ, на глубинах от 0 до 80 м в осушной зоне среди зарослей кораллин.

3. **Pleustes medius** (Goës, 1866) (рис. 436).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Forh., 22 : 523, pl. 38, f. 13 (*Paramphithoe*); Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphipod., 2 : 302; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 311; Shoemaker, 1929, Contr. Canad. Biology and Fish., V, № 10 : 89, f. 38.

Рострум крупный, козырьковидный; глаза светлокоричневые, круглые; тело гладкое, без килей и отростков. I коксальная пластинка сверху прикрыта следующей; вырез в верхней трети заднего края IV коксальной пластинки глубокий, округлый; нижние углы пластинки закруглены; на заднем нижнем углу I и II коксальных пластинок по 1 небольшому зубчику и короткой щетинке. Задний край всех трех эпимеральных пластинок гладкий, нижний задний угол II и III пластинок слегка оттянут назад и закруглен. 5-й членик гнатоподов I и II не имеет лопасти; 6-й членик миндалевидный, суживается дистально; пальмарный край сильно скошен и незаметно переходит во внутренний край лапки. Шипики в нижней части пальмарного края не образуют поперечных рядов, а посажены вдоль края, уменьшаясь в размерах от верхнего к нижнему. Тельсон удлиненный, с параллельными краями и широко закругленной вершиной, не вооруженный. Длина до 15—20 мм.

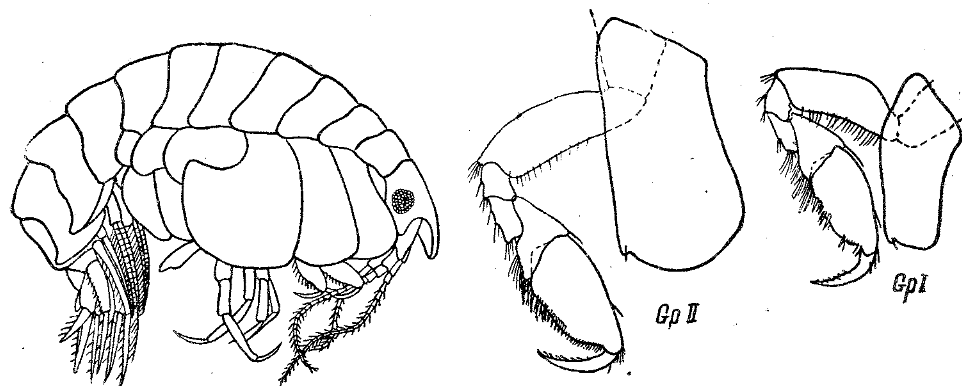


Рис. 436. *Pleustes medius* (Goës). По Шумакеру, 1929.

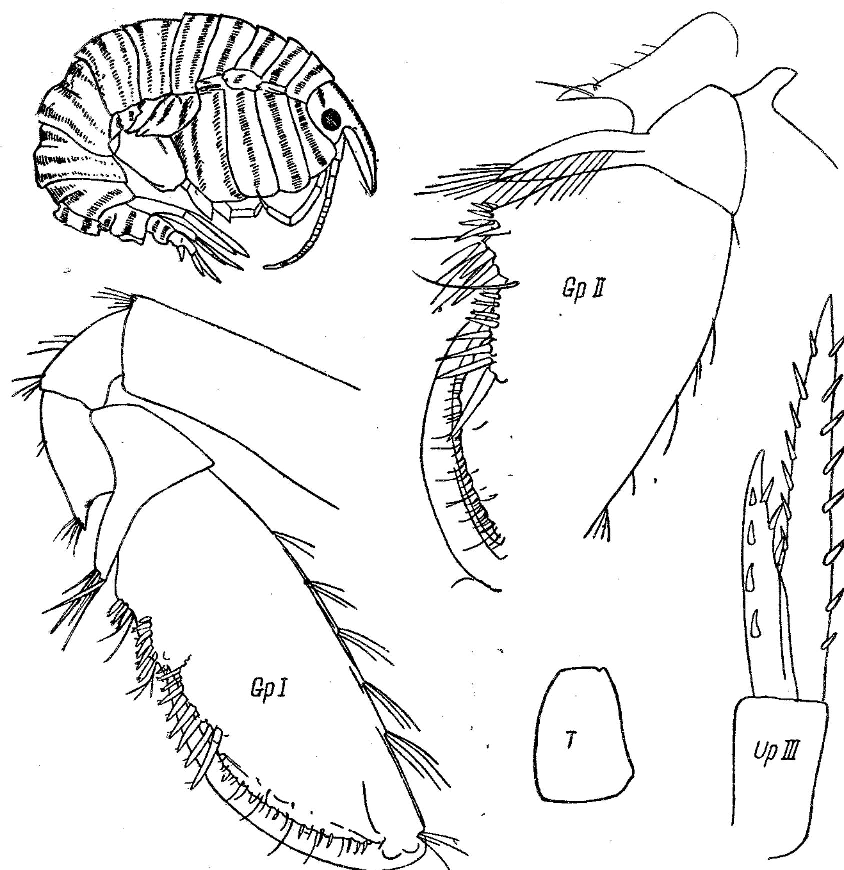


Рис. 437. *Pleustes incarinatus* Gurjanova. Японское море.

Редкая форма, известная с побережья Шпицбергена и в районе зал. св. Лаврентия (Шумакер, 1929). В наших коллекциях довольно много экземпляров, добытых в Карском и Восточно-Сибирском морях на глубинах 25—40 м на песчаном грунте.

4. **Pleustes incarinatus** Gurjanova, 1938 (рис. 437).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 314, фиг. 29.

От прочих видов отличается слабым развитием медиального спинного киля, иногда совсем отсутствующего, отсутствием боковых килей и строением обоих пар гнатоподов и рострума. Рострум длинный, почти в 2 раза длиннее головы; глаза большие, круглые, черные; дорзальная сторона рострума выпуклая, вентральная желобообразная, вогнута по бокам срединного киля. По средней линии спины проходит киль, почти незаметный на грудных и более ясно выраженный на брюшных сегментах. Боковые кили отсутствуют. Обе пары гнатоподов отличаются по величине и строению. I пара более слабая с сильно вытянутым 6-м члеником с почти параллельными краями; внутренний край его несет 3 вертикальных ряда шипов, от 8 до 3 шипов в каждом ряду; пальмарный край очень длинный, косой, занимает $^3/_4$ длины всего членика; 5-й членик снабжен узкой лопастью, а 4-й членик с заостренным отростком на вершине; 6-й членик гнатоподов II широкий в основании суживается дистально и также несет вертикальные ряды веерообразно расходящихся крепких шипов у конца пальмарного края; 5-й членик снабжен большой вогнутой лопастью; 4-й с острым отростком на вершине. Антенны I короче, чем антенны II; жгутик из 33 члеников; жгутик антенн II 20-члениковый. В остальном близок к *Pl. panoplus* (Kr.). Все тело покрыто тигровым рисунком; полосы в спирту оранжевого цвета. Длина животного 7 мм.

Известен из Японского (Приморье, бух. Сяухэ) и Охотского моря на глубинах от 16 до 80 м в зарослях Desmarestia и других водорослей.

5. **Pleustes behningi** (Gurjanova, 1938) (рис. 438).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 315, фиг. 30 (*Neopleustes*).

Маленькое животное в 1—1.5 мм длиною; тело гладкое, без килей и отростков. Рострум очень маленький, тупой; глаза небольшие, неправильной овально-четырехугольной формы. Обе пары антенн короткие, почти равной длины с короткими широкими члениками; жгутик антенн I 8-члениковый, II пары тоже 8-члениковый; I коксальная пластинка с 1 зубцом, а II с несколькими зубчиками на нижнем заднем углу. Обе пары гнатоподов одинаковых размеров и строения; 5-й членик снабжен небольшой, усаженной щетинками лопастью; 6-й членик удлиненный, слегка расширяется у дистального конца; пальмарный край короткий, выпуклый, слабо скошенный с группой запирательных шипов (3—4 шипа); III эпимеральная пластинка с полукруглым нижним и прямым слегка скошенным задним краем. Базальный членик III—V пар переоподов широкий, неправильно овальный; задний край базального членика V пары несет 6—7 крупных закругленных зазубрин. Наружные ветви уроподов III немного больше половины длины внутренней ветви; тельсон сильно вытянутый с закругленной вершиной и 2 парами латеральных щетинок.

Из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья); массами в зарослях водорослей в осушной зоне; Берингово и Охотское моря.

2. Род **NEOPLEUSTES** STEBBING, 1906

Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21, Amphip., I : 311.

Голова снабжена рострумом, иногда очень маленьким. Антенны I длиннее половины длины тела и длиннее, чем II пара. Зубной отросток

жвал маленький в виде закругленного бугорка, режущий край зубчатый; подвижной пластинки нет, но имеется хорошо развитый ряд щетинок.

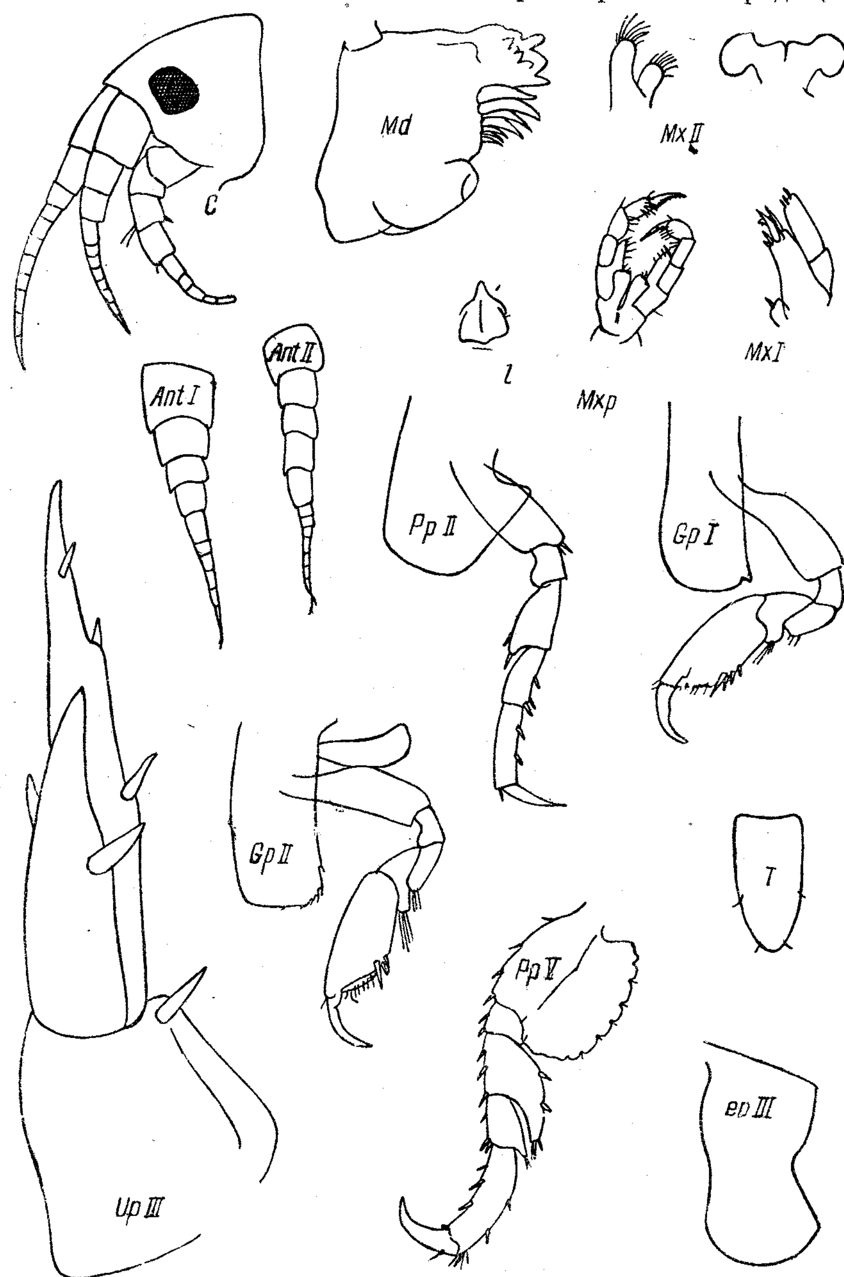


Рис. 438. *Pleustes behningi* (Gurjanova). Японское море.

Вершина 3-го членика щупика ногочелюстей простая без конусовидного отростка. Верхняя губа двулопастная. Гнатоподы с ложной клешней; 5-й членик гнатоподов I не имеет язычковидной лопасти, расширяется









дистально. Внутренний край лапки ясно отграничен от пальмарного; коготь при складывании достигает запирательного угла пальмарного края, сильно скошенного. Базальные членики трех последних пар переоподов с крыловидным расширением. Тельсон цельнокрайний с вогнутой верхней поверхностью и продольным килем на нижней.

К этому роду мы относим лишь 4 вида — *N. pulchellus* (Kröyer, 1846), *N. boecki* (Hansen, 1887), *N. bairdi* (Boeck, 1872), *N. derzhavini* Gurjanova, 1938 и *N. rasmyslovi*, n. sp.

Тип рода: *N. pulchellus* (Kröyer, 1846).

1 (4). На теле имеются спинные кили или отростки.
2 (3). Спинных зубцов не менее 6.
а (б). Спинные зубцы начинаются на V грудном сегменте . . . . 1. **N. pulchellus** (Kröyer, 1846) **typicus**
б (а). Спинные зубцы с I грудного сегмента . . . . 1а **N. pulchellus** (Kröyer) var. **euacanthus** (G. Sars, 1876.)
3 (2). Спинных зубцов только 3 . . . . . 2. **N. boecki** (Hansen, 1887)
4 (1). Тело гладкое, без килей и отростков.
5 (6). 5-й членик гнатоподов II с короткой язычковидной лопастью . . . . 3. **N. derzhavini** Gurjanova, 1938
6 (5). 5-й членик гнатоподов II расширяется дистально и не имеет лопасти.
7 (8). 5-й членик гнатоподов II длинный, почти линейный, значительно длиннее 6-го членика . . . . 4. **N. rasmyslovi,** n. sp.
8 (7). 5-й членик гнатоподов II короткий, расширяется дистально . . . . ***N. bairdi** (Boeck, 1872) (Калифорния)

1. Neopleustes pulchellus (Kröyer, 1846) typicus (рис. 439).

Kröyer, 1846, Voy. Nord., Crust., t. 10, f. 2a—r (*Amphithoe*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 346, pl. 122, f. 1 (*Paramphithoe*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 312.

Рострум короткий, но хорошо развитый, козырьковидный; на теле имеется продольный медиальный киль, состоящий из заостренных спин-

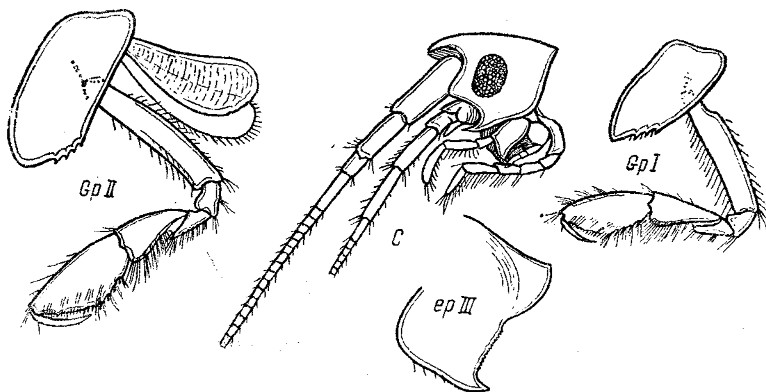


Рис. 439. *Neopleustes pulchellus* (Kröyer). По Сарсу, 1893.

ных отростков, которых не менее 6, начиная либо с I, либо с V грудного сегмента и кончая III брюшным сегментом. I коксальная пластинка суживается и заострена дистально; задний край ее в нижней трети зазуб-

ренный. Вырез верхней части заднего края неглубокий, закругленный; нижний край косой. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, мелко зазубренный; нижний задний угол оттянут в заостренный зубец. Гнатоподы сильные, тонкие; 5-й членик узкий, удлиненный, без лопасти, расширяется дистально; 6-й членик расширяется дистально до пальмарного угла; пальмарный край сильно скошен, выпуклый, короче внутреннего края лапки, который усажен группами шипиков вдоль края. Глаза большие, неправильно овальной формы, темнокрасные. Тельсон вогнутый на спинной поверхности и с медиальным килем на нижней поверхности; вершина его закруглена, иногда с 2 зубчиками по краям. Длина до 20 мм.

Арктический циркумполярный вид, широко распространенный в пределах континентального плато на глубинах от 20 до 300 м. В высоких широтах Арктики и на глубинах свыше 600 м представлен особой формой — *N. pulchellus* var. *euacanthus* G. Sars.

1a. **Neopleustes pulchellus** (Kr.) var. **euacanthus** (G. Sars, 1876) (рис. 440).

G. Sars, 1876, Prodromus descript. Crust. : 256 (*Pleustes euacanthus*); G. Sars, 1886, Norske Nordhavs-Exp. : 168, pl. 14, f. 3 (*Paramphithoe euacantha*); L. Stappers, 1911, Duc D'Orléans Camp. Arct., 1907 : 45.

От типичной формы отличается сильным развитием спинного киля, который начинается с I грудного сегмента (у типичной формы лишь с V

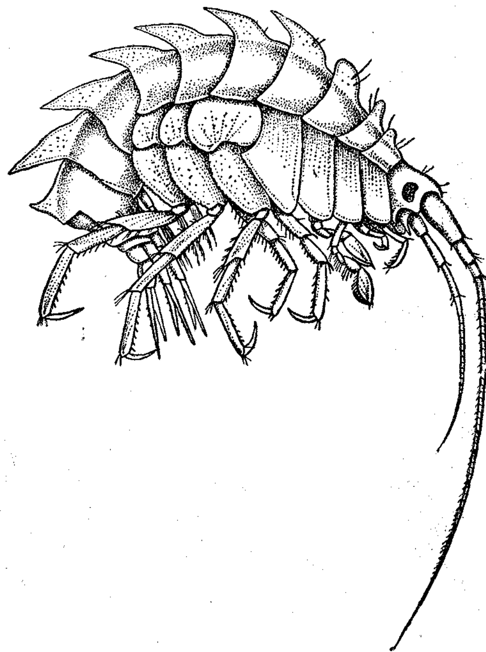


Рис. 440. *Neopleustes pulchellus euacanthus* G. Sars. По Сарсу, 1885.

сегмента) и зубцы этого киля мощные, длинные, заостренные и направленные назад. Кроме того, у var. *euacanthus* нижний край грудных сегментов над основанием коксальных пластинок валикообразно утолщен и слегка приподнят, создавая впечатление продольного латерального низкого киля.

Высокоарктическая форма, встречающаяся в восточном секторе Арктики на малых глубинах 40—60 м, в Гренландском м. на глубинах до 800 м.

2. **Neopleustes boecki** (Hansen, 1887) (рис. 441).

A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., II, t. 23, f. 1 (non text.) (*Pleustes pulchellus*, part.); Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 121, t. 5, f. 3—3b (*Paramphithoe*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 348, pl. 122, f. 2 (*Paramphithoe*).

Рострум сильно развит и снабжен срединным продольным килем, начинающимся на темени и доходящим до вершины рострума. На спинной стороне последнего грудного и двух первых брюшных сегментов по 1 крупному килевидному зубцу. Нижний край I и II коксальных пластинок гладкий с закругленными углами. Глаза очень большие, треугольно закругленные, красноватые. Задний край III эпимеральной пластинки гладкий, выпуклый; задний нижний угол не оттянут назад и заострен. Гнатоподы слабые, тонкие; 5-й членик без лопасти у обеих

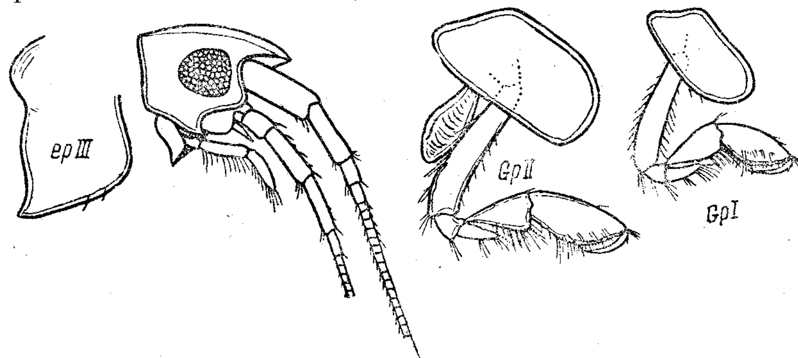


Рис. 441. *Neopleustes boecki* (Hansen). По Сарсу, 1893.

пар, расширяется дистально и короче, чем 6-й членик; 6-й членик вытянуто-овальный с выпуклым, сильно скошенным, пальмарным краем, который короче, чем внутренний край лапки. Коготь достигает конца ладони. Тельсон узко-язычковидный, слабо суживается дистально; вершина его закруглена и несет пару коротких щетинок. Имеется и 1 пара латеральных щетинок. Длина 10—12 мм.

Известна с побережья Норвегии, Гренландии, на глубинах 9—113 м и из Восточно-Сибирского моря.

3. **Neopleustes derzhavini** Gurjanova, 1938 (рис. 442).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 317, фиг. 31.

Тело без киля и шипов; рострум маленький, но ясно выраженный; постантеннальная лопасть вытянута вперед и закруглена на конце; глаза большие, круглые, темные, окруженные кольцом светлых фасеток. Антенны I длиннее, чем антенны II; 1-й членик их стебелька больше, чем 2 и 3-й вместе; жгутик 25—27-члениковый; жгутик антенны II 18-члениковый. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой; зубной отросток жвал в виде очень слабого утолщения, без перетирающей поверхности; 3-й членик щупика равен длине 2-го членика. В остальном ротовые части, как у *N. bairdi* (Boeck). Обе пары гнатоподов одинаковой структуры, только II пара чуть крупнее и лопасть 5-го членика уже и вытянута;

6-й членик овальной формы; наибольшая ширина по середине членика; пальмарный край округло скошен с зубчиком посредине и рядом мелких щетинок; длина ладони равна длине внутреннего края лапки; пальмарный угол снабжен группой из 3—4 крепких запирательных шипов. Базальный членик III—V пар переоподов овально расширенный; задний край слабо зазубрен. Эпимеральная пластинка III с немного оттянутым нижне-задним заостренным углом и выпуклым посредине задним краем. Уроподы III — базальный членик немного больше половины длины вну-

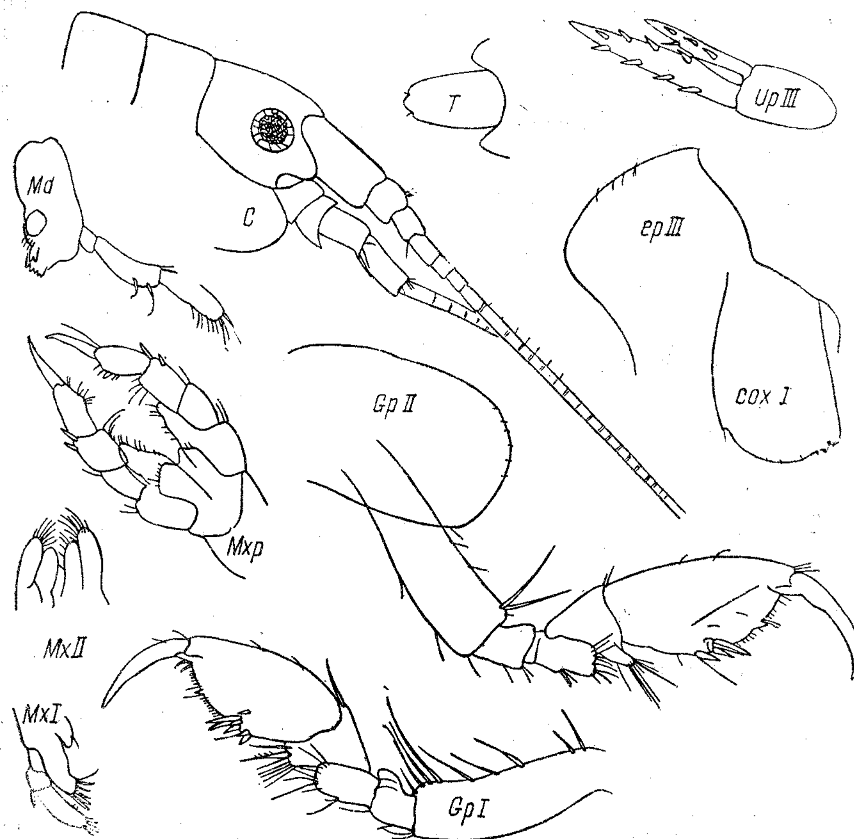


Рис. 442. *Neopleustes derzhavini* Gurjanova. Японское море.

тренней ветви; наружная ветвь составляет $^2/_3$ длины внутренней; обе ветви по краям усажены шипами. Тельсон вытянутый, цельнокрайний, слегка суживается дистально; задний край имеет посредине небольшую округлую лопасть, по бокам которой по 1 апикальной щетинке с каждой стороны. Длина животного 4 мм.

Известен из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья); обитает в зарослях водорослей в осушной зоне.

4. **Neopleustes rasmyslovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 443).

Спинная сторона тела гладкая, без гребней и выростов; строение ротовых частей соответствует диагнозу Стеббинга (1906). Антенны I значительно длиннее, чем антенны II; жгутик многочлениковый; добавочного

жгутика нет. Глаза большие, овальные, с крупными омматидиями, в спирту бесцветные, слегка желтоватые. Коксальные пластинки I и II узкие, удлиненные, с закругленным гладким нижним краем. Гнатоподы I значительно длиннее и тоньше гнатоподов II; 5-й членик узкий с почти параллельными боковыми краями, значительно длиннее 6-го членика; 6-й членик также узкий и удлиненный с параллельными боковыми краями; пальмарный край короткий, сильно скошен, гладкий, с небольшим числом щетинок; запирательного шипа нет. Коготок при складывании

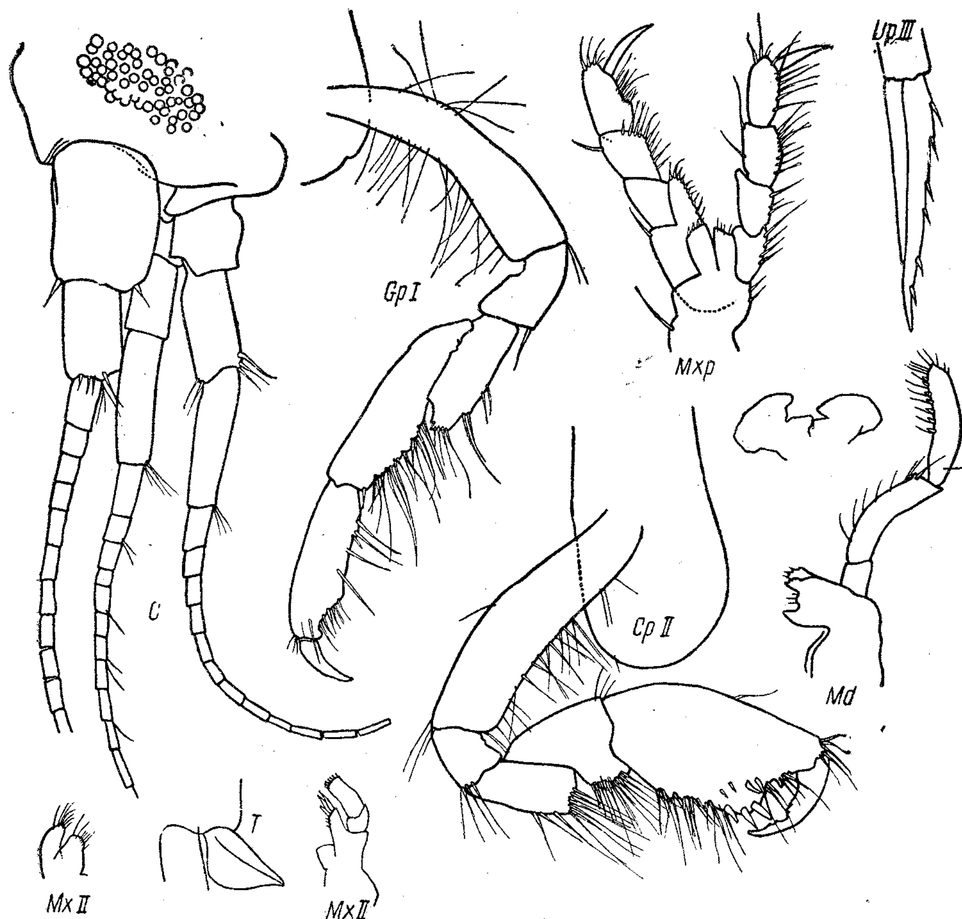


Рис. 443. *Neopleustes rasmyslovi*, n. sp. Гренландское море.

заходит за пределы пальмарного края. Гнатоподы II короче, немного крепче и толще, чем I пара; 5-й членик чашечковидный, короткий, составляет приблизительно половину длины 6-го членика; 6-й членик крупный, мощный, расширяется дистально. Пальмарный край имеет прямоугольную вырезку, так как у основания когтя этот край скошен, а затем становится горизонтальным. На границе перехода косой части пальмарного края в горизонтальную — небольшой зазубренный вырост. Пальмарный угол снабжен 2 рядами крепких запирательных шипов, по 3 шипа в каждом ряду. Коготок слабо зузубрен по внутреннему краю. Переоподы

крепкие, длинные, с расширенным 4-м члеником, образующим направленную вниз и в сторону лопасть на заднем нижнем углу. Базальные членики трех последних переоподов сильно расширенные, с закругленным задним и нижним краями. Уроподы III с коротким базальным члеником и длинными, заостряющимися дистально, неравной длины ветвями. Наружная ветвь составляет $^3/_4$ длины внутренней ветви. Тельсон овальной формы, заостряющийся на конце, с большим гребнем на нижней стороне, как это нормально для всех видов рода *Neopleustes* и некоторых других родов этого семейства. Длина животного 6 мм; цвет в спирту слегка желтоватый.

Добыто 2 экземпляра в северной части Карского моря на глубине 124 м.

3. Род **PARAPLEUSTES** BUCHHOLZ, 1874

Buchholz, 1874, Zweite Deutsch. Nordpolarf., II : 337.

Рострум хорошо развитый, но короткий; обычно имеются спинные зубцы или отростки. Зубной отросток жвал слабый, в виде закругленного бугорка. На дистальном конце 3-го членика щупика ногочелюстей у основания последнего членика бугорок, иногда оттянутый в конический отросток; последний членик прямой, острый, в виде крупного шипа. Верхняя губа с 2 несимметричными лопастями. Гнатоподы с относительно коротким 5-м члеником (короче 6-го членика), расширяющимся дистально, без ясно отграниченной лопасти, но с расширением, усаженным щетинками, на ее месте. Тельсон с вогнутой верхней поверхностью и медиальным килем на нижней поверхности.

Известно 5 видов, все в холодных и умеренных морях северного полушария.

Тип рода: *Parapleustes gracilis* Buchholz, 1874.

1 (6). Тело гладкое, без спинных зубцов или отростков.
2 (3). Антенны короткие, меньше половины длины тела . . . . 1. **P. gracilis** (Buchholz, 1874)
3 (2). Антенны длинные, длиннее половины длины тела.
4 (5). Антенны I значительно длиннее, чем антенны II . . . . 2. **P. assimilis** (G. Sars, 1882)
5 (4). Антенны I немного короче, чем антенны II . . . . 3. **P. johanseni,** n. sp.
6 (1). На спинной стороне брюшных сегментов имеется 1 или 2 спинных отростка.
7 (8). Спинной отросток только на II брюшном сегменте . . . . 5. **P. monocuspis** (G. Sars, 1893)
8 (7). Спинных отростков 2 — на I и II брюшных сегментах . . . . 4 **P. bicuspis** (Kröyer, 1838)

1. **Parapleustes gracilis** (Buchholz, 1874) (рис. 444).

Buchholz, 1874, Zweite Deutsch. Nordpolarf., II : 269, 337, t. 7, f. 1 (*Paramphithoe*); H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 124; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 353, pl. 124, f. 2 (*Paramphithoe brevicornis*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 313 (*Neupleustes brevicornis*); Sexton, 1909, Proc. Zool. Soc. : 851.

Рострум маленький, но ясно выраженный; тело гладкое, без килей; глаза округлые, коричневые, красноватые. I коксальная пластинка

слегка расширяется дистально с закругленным нижним краем. На нижнем заднем углу I и II пластинок по небольшому зубчику и короткой щетинке. IV коксальная пластинка большая с закругленным глубоким выростом в верхней трети заднего края и слегка скошенным задним краем. Антенны короткие, около $^1/_4$ длины тела; I пара чуть длиннее, чем II. Базальный членик III—V пар переоподов с сильно расширенным крылом и почти гладким с неясной тонкой зазубренностью задним краем. Задний край III эпимеральной пластинки гладкий, выпуклый; задний нижний угол слегка оттянут назад, почти прямой; 5-й членик гнатоподов с короткой язычковидной лопастью; 6-й членик обеих пар с сильно скошенным выпуклым пальмарным краем, в нижней части которого 2 поперечных ряда запирательных шипиков; коготь при складывании достигает лишь первого ряда запирательных шипов. Внутренний край лапки косой, немного короче пальмарного края у I пары и почти равен ему у II пары. Тельсон удлиненный с параллельными боковыми краями и треугольной, слегка закругленной вершиной. Длина 4 мм.

Рис. 444. *Parapleustes gracilis* (Buchholz). По Сарсу, 1893.

Известна лишь из Баренцова моря (юго-западная часть — северный берег Норвегии, Варангерфиорд, Вардэ, на глубинах 20—60 м) и у западного побережья Шпицбергена. Возможно, что указания Бухгольца (1874) для вост. Гренландии относятся к этому виду. Есть в Карском море.

2. **Parapleustes assimilis** (G. Sars, 1882) (рис. 445).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 19, t. 5, f. 1—1a (*Paramphithoe*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 352, pl. 124, f. 1 (*Paramphithoe*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 314 (*Neopleustes*).

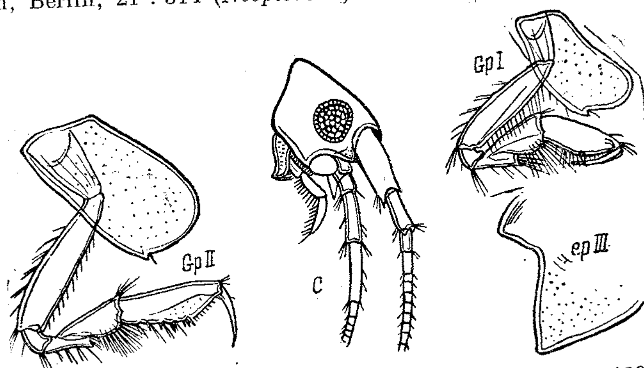


Рис. 445. *Parapleustes assimilis* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

Рострум маленький, но ясно выраженный; глаза большие, округлые, со светлым ободком. Тело гладкое, без отростков и килей; антенны длин-

нее половины длины тела; верхняя пара значительно длиннее нижней. На заднем нижнем углу I и II коксальных пластинок небольшой зубец и короткая щетинка. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, скошенный, так что нижний угол ее оттянут назад. Гнатоподы слабые, тонкие; 5-й членик короче 6-го, расширяется дистально, не имеет лопасти; 6-й членик расширяется от основания к пальмарному углу; пальмарный край косой, короткий, значительно, особенно у II пары, короче внутреннего края лапки. Пальмарный угол с 3 шипами; группы по 3—1 шипу и вдоль внутреннего края лапки. Тельсон языковидный с почти параллельными боковыми краями и закругленной вершиной. Задний край крыловидных расширений базальных члеников III—V переоподов тонко зазубрен. Длина 8—10 мм.

Распространен в западном секторе Арктики на восток до Новой Земли, на запад до Гудзонова зал. на глубинах 20—120 м; в Северной Атлантике до берегов Англии и Гельголанда. Держится по преимуществу в зарослях гидроидов. Обнаружен в Восточно-Сибирском море.

3. **Parapleustes johanseni** Gurjanova, n. sp. (рис. 446).

По строению ротовых частей близок к родам *Neopleustes* и *Sympleustes*, но полное отсутствие зубного отростка жвал заставляет отнести этот вид к роду *Parapleustes* Buchholz. Тело удлиненное, относительно тонкое, без шипов и выростов. Голова имеет ясно выраженный рострум; нижние антеннальные углы треугольной формы, притупленные. Глаза небольшие, круглые, темнокоричневые. Антенны I немного короче, чем антенны II; 1-й членик стебелька антенн I короткий и широкий; 2-й в 2 раза короче 1-го; 3-й в 2 раза короче 2-го. Жгутик длинный, 21-члениковый, добавочного жгутика нет. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего; жгутик длинный, 26-члениковый. Верхняя губа с глубокой косой вырезкой, образует неравной величины лопасти. Внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты. Жвалы с глубоко зазубренным широким режущим краем; зубной отросток отсутствует; на его месте небольшое валикообразное возвышение, усаженное рядом щетинок; щупик крепкий; 3-й членик его немного длиннее 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I без щетинок; щупик крупный, 2-члениковый; 2-й членик вздувается на конце и несет 4 толстых шипа на вершине и ряды мелких шипиков по внутренней своей стороне. Ногочелюсти имеют оригинальный вид, так как базальные членики удлиненные и лопасти их (наружные жевательные лопасти) короткие прямые, с параллельными краями и 1 толстой щетинкой на вершине. Внутренние лопасти короткие, прямые, густо усажены щетинками на вершине. Наружные лопасти не достигают середины 2-го членика щупика; 3-й членик щупика утончается дистально, коготок прямой, острый. Гнатоподы одинаковой структуры, только I пара немного короче и толще, чем II. I и II коксальные пластинки с закругленным нижним краем и небольшим зубцом на заднем нижнем углу. 5-й членик гнатоподов I вздувается дистально и несет густо посаженные простые щетинки, между которыми 3 толстых перистых щетинки на дистальном внутреннем углу; 6-й членик равен длине 5-го, но у́же его, прямой, с параллельными краями; пальмарный край слабо скошен, короткий, с 2 маленькими запирательными шипами. Коготок короткий, равен длине пальмарного края. 5 и 6-й членики гнатоподов II такого же строения, но более узкие и удлиненные. Базальные членики III—V пар переоподов расширенные, закругленные; коготки

короткие, слабо изогнутые. Нижний задний угол эпимеральной пластинки III оттянут в небольшое острие. Ветви уроподов III неравной длины; наружная достигает лишь половины длины внутренней, с 2 парами шипов; внутренняя ветвь с 1 рядом из 6 шипов по наружному краю;

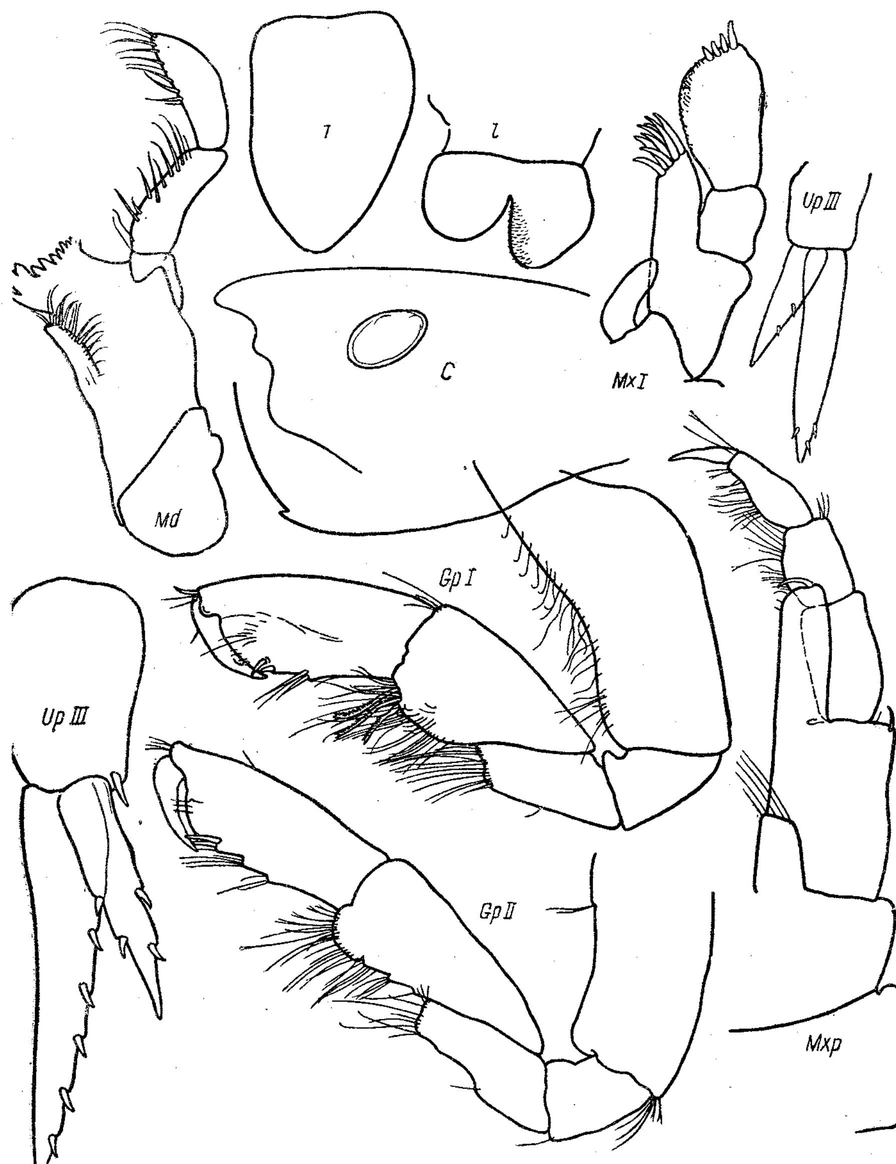


Рис. 446. *Parapleustes johanseni*, n. sp. Берингово море.

базальный членик уроподов II немного короче наружной ветви. Тельсон овальный с закругленной вершиной, вогнутый на спинной поверхности и с мощным гребнем на брюшной. Длина 7 мм.

Добыто 11 экземпляров на зарослях Alaria fistulosa у южной оконечности о. Беринга и 2 экземпляра в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки.

4. **Parapleustes bicuspis** (Kröyer, 1838) (рис. 447).

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 273, t. 2, f. 10 a—e (*Amphithoe*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 349, t. 123, f. 1 (*Paramphithoe*); Chevreux et Fage, 1925, Faune de France, : 186.

Рострум короткий, но отчетливо выраженный; глаза большие широко-почковидные со светлым ободком; антенны длиннее половины тела; I длиннее, чем II пара. I и II брюшные сегменты несут по 1 заостренному отростку. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый; нижний угол ее образует короткий зубец, над основанием которого небольшой синус. I коксальная пластинка суживается дистально. Нижние края I и II коксальных пластинок закруглены. Гнатоподы с удлиненно-миндалевидным 6-м члеником, суживающимся дистально, с очень длинным почти вертикально скошенным пальмарным краем, усаженным короткими щетинками и шипами; 5-й членик короткий, лишенный лопасти, расширяется дистально. Внутренний край лапки в 3 раза короче пальмарного. Тельсон язычковидный с почти параллельными боковыми краями и закругленной вершиной с 2 короткими апикальными щетинками.

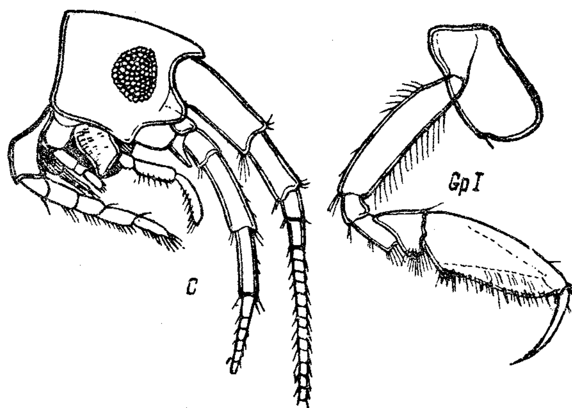


Рис. 447. *Parapleustes bicuspis* (Kröyer). По Сарсу, 1893.

Распространен *в* западном секторе Арктики от Гудзонова зал. на восток до Новой Земли на глубинах 4—20 м среди зарослей гидроидов и красных водорослей. В Северной Атлантике у берегов Норвегии и Франции.

5. **Parapleustes monocuspis** (G. Sars, 1893) (рис. 448).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 351, pl. 123, f. 2 (*Paramphithoe*).

Рострум маленький, но ясно выраженный; спинной зубец только 1 на II брюшном сегменте. Глаза большие широко-почковидные, коричневые со светлым ободком; антенны I длиннее, чем II пара, и длиннее половины тела. I коксальная пластинка расширяется дистально, на нижнем заднем углу I и II пластинок по маленькому зубчику и 1 короткой щетинке; нижний край гладкий. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый; задний нижний угол оттянут в небольшой зубец; 6-й членик гнатоподов суживается дистально; пальмарный край сильно скошен, прямой, более чем в 2 раза длиннее короткого внутреннего края лапки, усажен по краю короткими шипиками и щетинками. Коготок на $^{1}/_{3}$ не доходит до пальмарного угла; 5-й членик обеих пар гнатоподов короткий, чашечковидный, с короткой широкой лопастью. Тельсон удлиненно-овальный с закругленной вершиной, не вооруженный. Длина 11 мм.

Распространен в западном секторе Арктики от Карских Ворот и Белого моря на запад до берегов Гренландии на глубинах 20—100 м в зарослях гидроидов и красных водорослей по преимуществу. В Северной Атлантике известен у побережья Фарерских о-вов и в Скагерраке на глубинах от 6 до 113 м. Однако для западного побережья Норвегии не отмечен.

4. Род **SYMPLEUSTES** STEBBING, 1899

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 4 : 209.

Рострум имеется, но небольшой, значительно короче 1-го членика стебелька антенны I; антенны I длиннее половины тела. На теле иногда гребень. Жвала с цилиндрическим сильным зубным отростком с перетирающей поверхностью и мощным 5-члениковым щупиком. Верхняя губа несимметричная, двулопастная; 3-й членик удлиненного щупика ногочелюстей у основания тонкого последнего членика (коготка) вытянут конусообразно. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками. Гнатоподы неравной величины и разной структуры; I пара слабее, чем II. 5-й членик I пары удлиненный, расширяется дистально, без лопасти, у II пары короткий, чашечковидный с короткой лопастью. Переоподы крепкие с изогнутыми коготками. 4 и 5-й членики переоподов трех последних пар расширяются дистально, и задний нижний угол их оттянут в небольшую заостренную лопасть. Тельсон цельнокрайний с вогнутой верхней поверхностью и обычно с продольным килем на нижней.

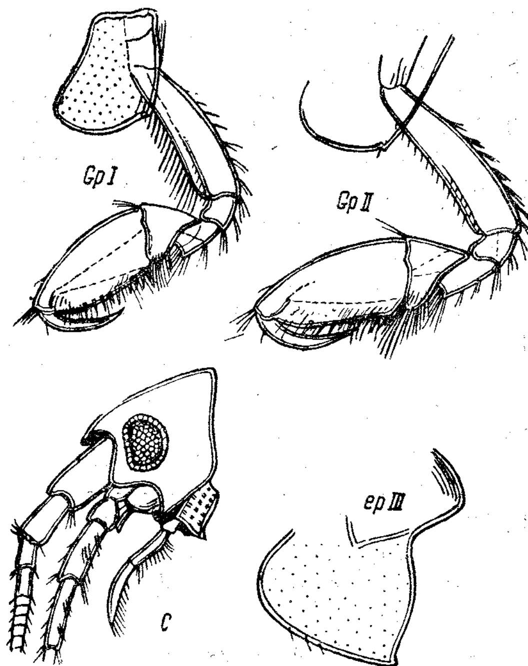


Рис. 448. *Parapleustes monocuspis* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

Известно 11 видов: 2 вида в Арктике, 3 в Арктике и Северной Атлантике, 2 в южно-бореальных широтах Атлантики, 1 тропический и 3 в дальневосточных морях. В наших водах зарегистрировано 8 видов.

Тип рода: *S. latipes* (M. Sars, 1858).

1 (2). В задней части тела на брюшных сегментах спинной гребень из притупленных отростков заднего края сегмента . . . . 1. **S. latipes** (M. Sars, 1858)

2 (1). Все сегменты тела гладкие, без спинных отростков.

3 (4). На дистальном заднем углу 1-го членика стебелька антенны I небольшой заостренный отросток . . . 2. **S. glaber** (Boeck, 1861)

4 (3). Дистальный конец 1-го членика стебелька антенны I простой, без заостренного отростка.

5 (6). Пальмарный край 6-го членика обеих пар гнатоподов с глубокой вырезкой . . . . 4. **S. olrickii** (Hansen, 1887)
6 (5). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов простой, прямой или выпуклый.
7 (8). На заднем дистальном углу I и II коксальных пластинок крючкообразный зубчик . . . . 7. **S. uncigera** Gurjanova, 1938
8 (7). На заднем дистальном углу I и II коксальных пластинок простой маленький зубчик и короткая щетинка.
9 (10). Тельсон и нижний край III эпимеральной пластинки вооружены шипиками . . . . 6. **S. suberitobius** Gurjanova, 1938
10 (9). Тельсон без шипов; нижний край III эпимеральной пластинки гладкий, без шипиков.
11 (12). Глаза правильной круглой формы с широким светлым ободком; I коксальная пластинка сильно расширяется дистально . . . . 8. **S. japonicus** Gurjanova, 1938
12 (11). Глаз широко-почковидный или неправильно округлый; I коксальная пластинка с параллельными задним и передним краями, не расширяется дистально.
13 (14). Глаз почковидный со светлым ободком; пальмарный край 6-го членика обеих пар гнатоподов значительно короче внутреннего края лапки . . . . 3. **S. pulchellus** (G. Sars, 1876)
14 (13). Глаз большой, неправильно округлой формы; пальмарный край 6-го членика гнатоподов неясно отграничен от внутреннего края лапки и почти равен его длине . . . 5. **S. karianus** Stappers, 1911

1. **Sympleustes latipes** (M. Sars, 1858) (рис. 449).

M. Sars, 1858, Forh. Selsk. Christian. : 139 (*Amphithoe*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 360, pl. 127 (*Parapleustes*); Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., 171, 4 : 209; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 317.

Рострум клювовидный, глаза большие почковидные со светлым ободком; 1 и 2-й членики стебелька антенны I с зубовидными отростками на дистальном конце; 2-й членик короче 1-го и много длиннее 3-го. На последнем грудном и трех первых брюшных сегментах килевидные отростки, образующие спинной гребень. Нижний край I коксальной пластинки прямой, II пластинки закругленный. 5-й членик гнатоподов I длиннее 6-го с широкой короткой крыловидной лопастью по наружному краю; 6-й членик расширяется дистально, пальмарный край скошенный, выпуклый, усажен щетинками и мелкими шипиками и неясно отграничен от внутреннего края лапки; 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный с небольшой язычковидной лопастью; 6-й членик мощный, сильно расширяется дистально, с желобовидным вдавлением вдоль пальмарного края, по бокам ограниченном 2 вздутиями или буграми, с гребнем из 4—5 шипов на каждом. Коготь мощный, короткий, изогнутый, при складывании помещается в углублении этого жолоба между боковыми буграми. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый посредине; нижний угол слегка оттянут назад. Тельсон маленький, глубоко-вогнутый сверху и с килем на нижней поверхности; вершина его закруглена. Длина 12 мм.

Распространен от западной части Баренцова моря на запад до берегов Гренландии на глубинах 10—60 м среди зарослей гидроидов. В Север-

ной Атлантике распространяется от Финмаркена на юг до Азорских о-вов, опускаясь на глубины 200—1410 м. В Северном море и Скагерраке на глубинах 80—600 м. Есть в Карском море.

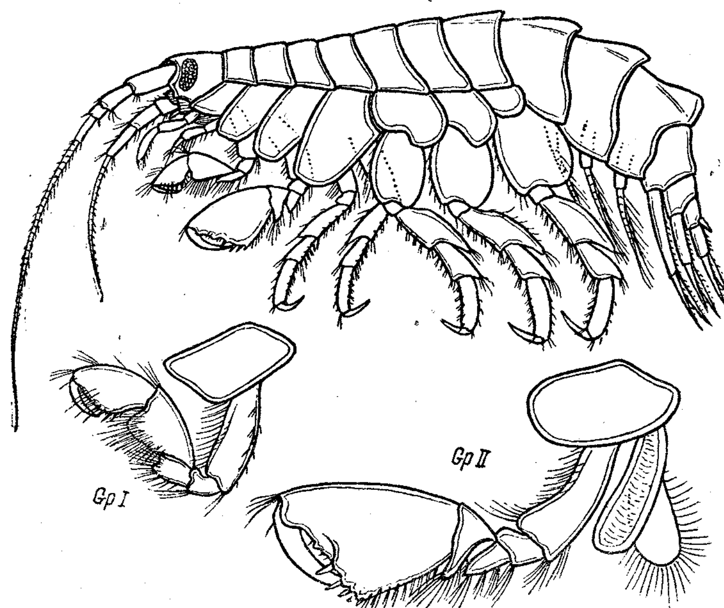


Рис. 449. *Sympleustes latipes* (M. Sars). По Сарсу, 1893.

2. **Sympleustes glaber** (Boeck, 1861) (рис. 450).

Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 662 (*Amphithopsis*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 358, pl. 126, f. 1 (*Parapleustes*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 318.

Рострум небольшой, клювовидный; глаза средней величины, широко-почковидные со светлым ободком. Тело гладкое, без гребней или килей.

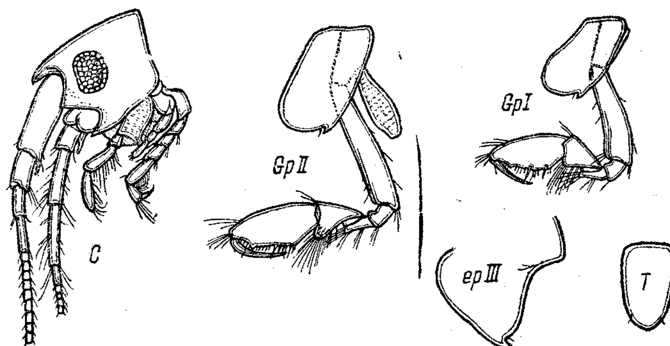


Рис. 450. *Sympleustes glaber* (Boeck). По Сарсу, 1893.

2-й членик стебелька антенны I много короче 1-го и немного длиннее 3-го. На дистальном конце 1-го членика небольшой заостренный отросток. I и II коксальные пластинки не расширяются дистально, с закругленным

нижним краем и небольшим зубчиком и короткой щетинкой на заднем нижнем углу. Гнатоподы слабые, одинаковой структуры; 5-й членик у обеих пар короче 6-го членика, расширяется дистально, но не имеет ясно выраженной лопасти; 6-й членик удлиненно-овальный с сильно скошенным слабо выпуклым пальмарным краем, который немного длиннее внутреннего края лапки. На пальмарном углу группа тонких запирательных шипиков. Задняя часть III эпимеральной пластинки оттянута назад; задний край ее сильно выпуклый; над нижним задним углом, оттянутым в заостренный зубчик, небольшой синус с короткой щетинкой. Тельсон удлиненно-овальный с закругленной вершиной и парой апикальных коротких щетинок. Длина до 11 мм.

Распространен в Арктике от зал. св. Лаврентия на восток до Белого моря включительно и на север до Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа на глубинах 15—150 м. На юг до Фарерских о-вов и Дании (глубина 2—120 м). Державиным и Холмсом указывается для Берингова моря.

3. **Sympleustes pulchellus** (G. Sars, 1876) (рис. 451).

G. Sars, 1876, Arch. Naturv. Kristian., 2 : 258 (*Amphithopsis*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 359, pl. 126, f. 2 (*Parapleustes*).

Рострум маленький, клювовидный; тело гладкое без гребней; глаза почковидные со светлым ободком. 2-й членик стебелька антенны I короче 1-го и в 2 раза длиннее 3-го. Нижний край I и II коксальных пластинок закругленный; на нижнем заднем углу небольшой зубчик и короткая щетинка. Гнатоподы разной структуры, II пара крупнее I; 5-й членик I пары лишь немного короче 6-го, расширяется дистально и затем к основанию 6-го членика снова суживается; 6-й членик удлиненный, расширяется дистально с коротким слабо скошенным пальмарным краем, вооруженным 3—4 шипами; 5-й членик II пары короткий, чашечковидный, не имеет язычковидной лопасти; 6-й членик крупный с коротким слабо скошенным волнистым пальмарным краем, вооруженным 4—5 шипами и короткими щетинками. Задний край III эпимеральной пластинки почти прямой, очень слабо выпуклый; нижний задний угол прямой. Тельсон короткий, лодочковидный, глубоко вдавленный сверху. Характерно, что 1-й членик жгутика антенны I длиннее последнего членика стебелька. Длина до 10 мм.

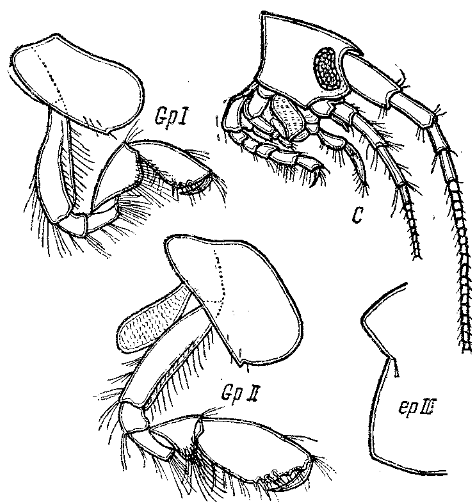


Рис. 451. *Sympleustes pulchellus* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

Распространен в Арктике от зап. Гренландии до Восточно-сибирского моря; на глубине 30—40 м. В Норвежском море добыт на глубинах 700—1300 м. Доходит до берегов Исландии (547 м).

4. **Sympleustes olrickii** (Hansen, 1887) (рис. 452).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 136, t. 5, f. 5—5b (*Amphithopsis*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 319—320.

Тело гладкое, без гребней; рострум маленький; глаза большие, широко-почковидные; I коксальная пластинка суживается дистально. 1-й членик стебелька антенны I длиннее, чем 2 и 3-й вместе. Резко отличается от всех

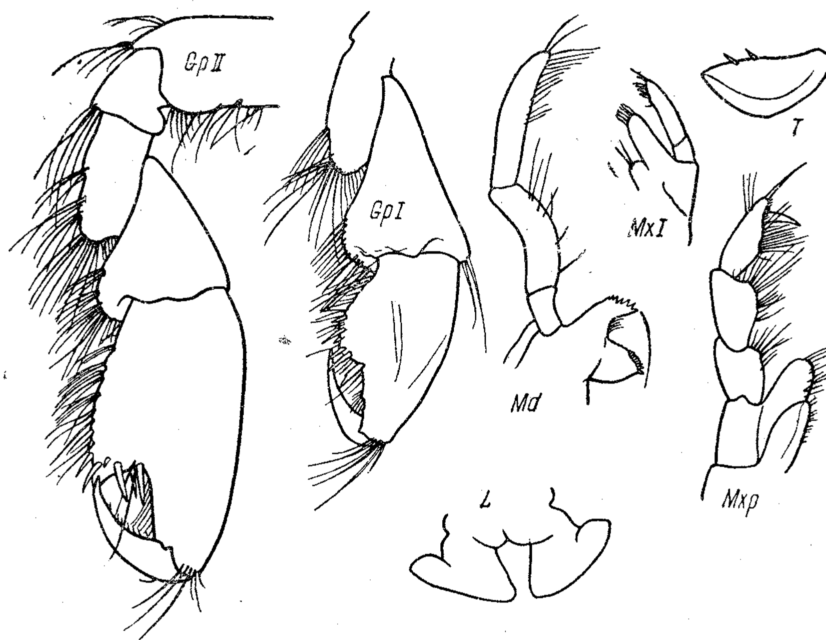


Рис. 452. *Sympleustes olrickii* (H. Hansen). Карское море.

видов строением пальмарного края обеих пар гнатоподов, который имеет глубокую вырезку посредине и образует уступ, усаженный крупными шипами; 5-й членик короче 6-го, чашечковидный; расширяется дистально, не имеет лопасти. Тельсон лодочковидный с сильно выпуклой спинной поверхностью, с 2 парами шипов и килем на брюшной поверхности. Длина до 12 мм.

Известен с побережья Гренландии с глубины 94 м. В наших водах обнаружен в высоких широтах Карского и Восточно-Сибирского морей на северных мелководьях.

5. **Sympleustes karianus** Stappers, 1911 (рис. 453).

Stappers, 1911, Duc D'Orléans Camp. Arct., 1907 : 48, pl. II, f. 10—20;

Рострум маленький, клювовидный; глаза большие, неправильно округлой формы. Тело гладкое, без гребней. I коксальная пластинка с параллельными краями; нижний край I и II пластинок закругленный, на нижнем заднем углу с очень небольшим, плохо заметным, зубчиком

и короткой щетинкой. 5-й членик обеих пар гнатоподов короче 6-го, расширяется дистально, без лопасти; 6-й членик миндалевидной формы с сильно скошенным выпуклым пальмарным краем, неясно отграниченным от более короткого внутреннего края лапки; вдоль пальмарного

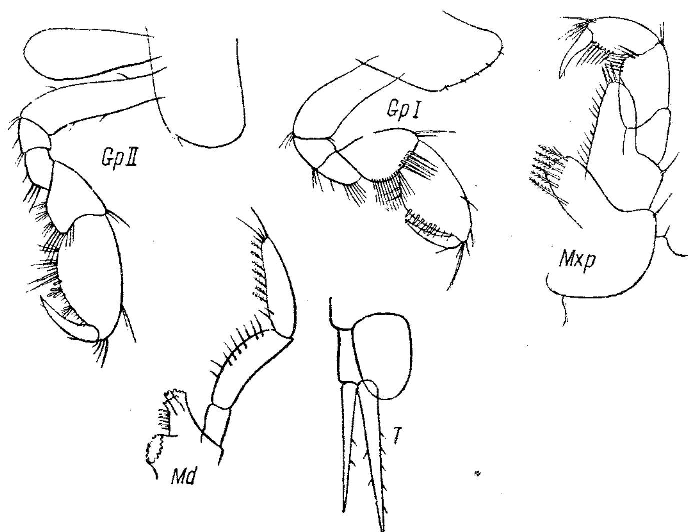


Рис. 453. *Sympleustes karianus* Stappers. По Стапперсу, 1911.

края у I пары 5 шипиков и несколько коротких щетинок; у II пары 2 группы шипиков, в каждой по 3 шипа. 1-й членик стебелька антенны I равен длине двух следующих вместе; 2-й в $1^1/_2$ раза длиннее 3-го. Последний членик стебелька антенны II значительно короче предпоследнего. Наружная ветвь уроподов III лишь немного короче внутренней. Тельсон удлиненный с закругленной вершиной. Длина 5 мм.

Известен из Карского моря с глубины 165 м.

6. **Sympleustes suberitobius** Gurjanova, 1938 (рис. 454).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 318, фиг. 32.

Тело гладкое, лишенное выростов и килей; голова узкая, удлиненная; рострум козырькообразный, достигает середины 1-го членика антенн I пары; глаза большие, овальные с крупной розеткой светлых фасеток. Ротовые части нормального для рода строения. Антенны I значительно длиннее, чем антенны II; 1-й членик стебелька длиннее 2 и 3-го вместе; жгутик длинный, в 4 раза превышающий длину стебелька, 26-члениковый; членики удлиненные, узкие. Последний членик стебелька антенны II в 3 раза короче предпоследнего и в 2 раза короче 3-го; жгутик 15-члениковый. I и II коксальные пластинки с закругленным нижним краем. Гнатоподы I и II сходного строения и размеров; 5-й членик гнатоподов I треугольной формы с широкой, слабо выдающейся, усаженной щетинками лопастью; 6-й членик овальный с выпуклым косым пальмарным краем, равным длине внутреннего края лапки; пальмарный край несет 2 шипа; по середине пальмарного края маленький зубец. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально, с вытянутым вперед нижним передним углом и 1 зубчиком на заднем нижнем углу. II коксальная

пластинка слабо расширяется дистально, с прямым нижним краем и 1 зубчиком на заднем нижнем углу. 5-й членик гнатоподов II снабжен более выраженной лопастью, чем у гнатоподов I; 6-й членик менее овальный с более коротким и слабее скошенным пальмарным краем и 3 группами шипов на внутреннем крае лапки. Базальный членик III—V переоподов расширен и закруглен. III эпимеральная пластинка с небольшим оттянутым и заостренным нижним задним углом и выпуклым задним краем; тельсон с 2 парами латеральных шипиков, цельный, слегка суживается дистально; задний край его закруглен; наружная ветвь уроподов III почти в 2 раза короче внутренней; обе ветви по краям усажены шипами; базальный членик короче наружной ветви. Длина животного 4 мм.

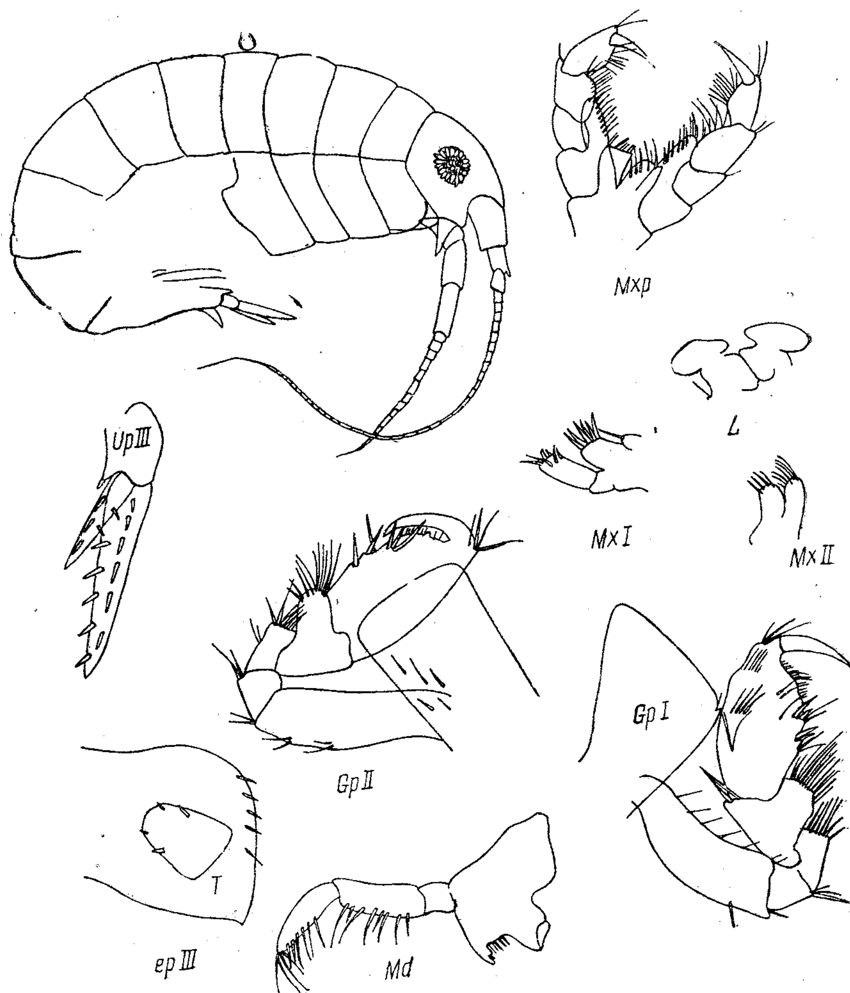


Рис. 454. *Sympleustes suberitobius* Gurjanova. Японское море.

Широко распространен в Японском и Охотском морях, на глубинах от 25 до 62 м. Характернейший комменсал губки *Suberites domuncula*; держится на поверхности губки, в ее впадинах и изгибах и особенно вокруг оскулярных отверстий; обнаружен в Беринговом и Чукотском морях.

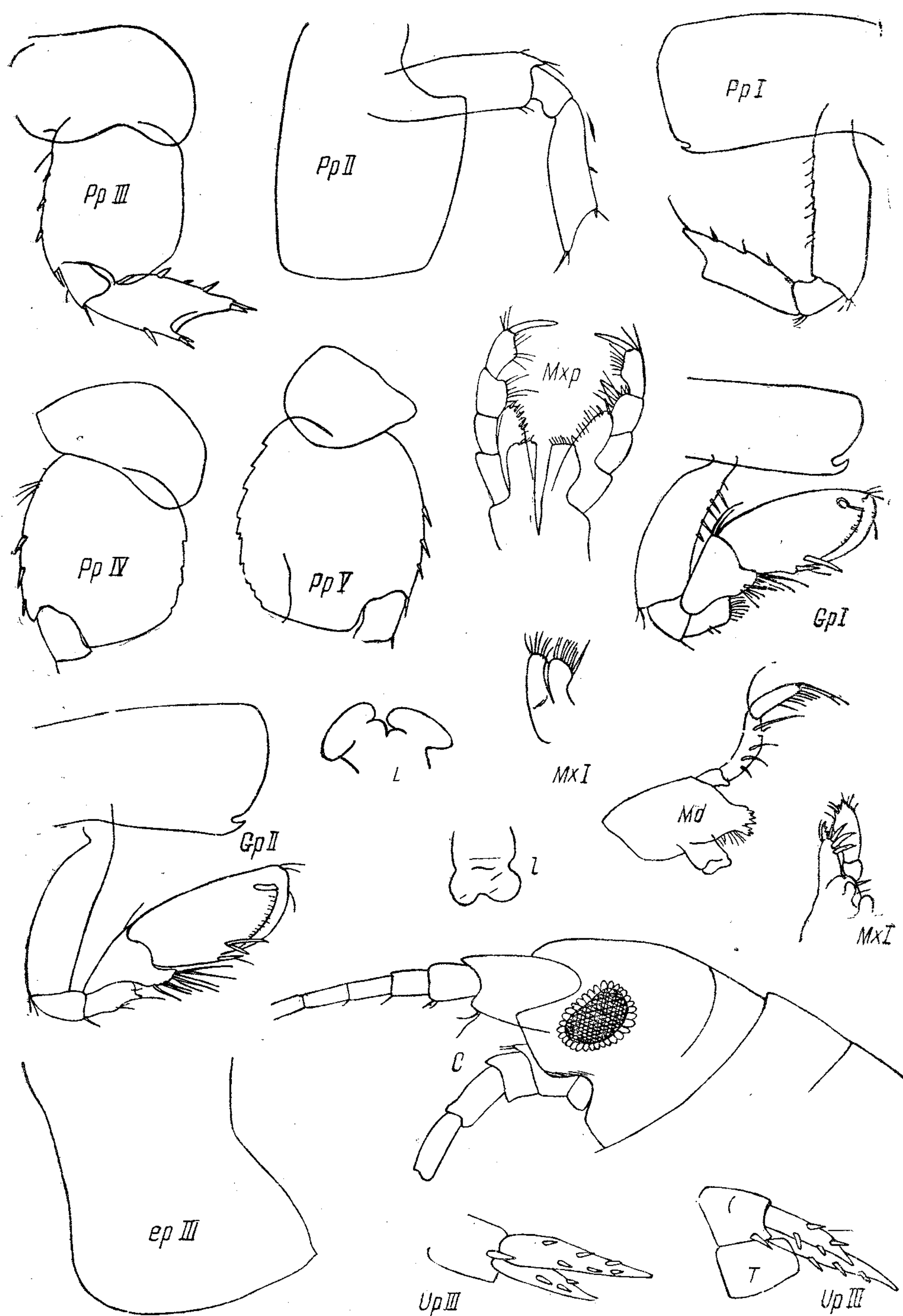
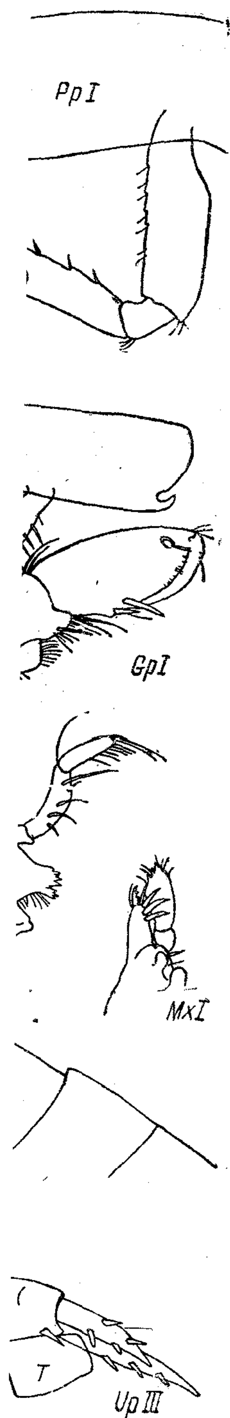


Рис. 455. *Sympleustes uncigera* Gurjanova. Японское море.



7. **Sympleustes uncigera** Gurjanova, 1938 (рис. 455).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 320, фиг. 33.

Тело гладкое, лишенное гребней и выростов; рострум хорошо развит, достигает середины длины 1-го членика стебелька антенн I пары; верхний антеннальный угол образует большую заостренную лопасть, в основании которой расположены большие овальные глаза, окаймленные рядом светлых фасеток. Антенны I длиннее, чем антенны II. На заднем нижнем углу I, II и III коксальных пластинок по 1 крючковидному выросту, заменяющему зубчики характерные для других видов. I коксальная пластинка одинаковой ширины по всей длине; II пластинка расширяется дистально. Обе пары гнатоподов одинаковых размеров и строения; 5-й членик удлиненно-треугольной формы с почти неразвитой у I пары и ясно выраженной небольшой лопастью у II; 6-й членик вытянуто овальный с 2 группами шипов на внутреннем крае. Базальный членик III—V пар переоподов сильно расширен; задний край его у III пары гладкий, у IV и V пар неправильно зазубрен. III эпимеральная пластинка с оттянутым назад нижним задним углом и выпуклым задним краем; тельсон четырехугольной формы с прямым задним краем; шипов не имеет, имеется лишь пара маленьких апикальных щетинок. Базальный членик уроподов III почти равен длине наружной ветви; наружная ветвь составляет ²/₃ длины внутренней. Длина животного 4 мм.

Известен из Японского (Приморье, район бухты Преображенья) на глубинах 14—62 м., Охотского и Берингова морей.

8. **Sympleustes japonicus** Gurjanova, 1938 (рис. 456).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 320, фиг. 34.

Тело гладкое, лишенное гребней и выростов; голова длинная, длина ее превышает длину I и II грудных сегментов вместе; глаза умеренной величины, правильной круглой формы со светлым кольцом вокруг темной центральной части. Верхний постантеннальный угол треугольный, тупой. Антенны I пары значительно длиннее, чем антенны II. 1-й членик стебелька равен длине 3 и 2-го члеников вместе; жгутик 28—29-члениковый; жгутик антенн II 19-члениковый; последний членик стебелька значительно длиннее предпоследнего. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально; обе пары гнатоподов одинаковой структуры; 6-й членик вытянуто-овальной формы; пальмарный край короче внутреннего края лапки, слабо выпуклый, мелко зазубренный с 1 парой крупных запирательных шипов. Базальный членик III—V пар переоподов широкий с закругленным задним краем; ширина членика почти равна его длине. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой. Наружная ветвь уроподов III равна половине длины внутренней. Тельсон удлиненный, слегка суживается дистально с закругленным задним краем. Длина 6 мм.

Известен из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенье) с глубин от 6 до 62 м среди зарослей красных и бурых водорослей.

5. Род STENOPLEUSTES G. Sars, 1893

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 354.

Тело тонкое; рострум небольшой. Антенны I длиннее половины тела и много длиннее антенн II. Верхняя губа несимметрично двулопастная,

нижняя губа с внутренними лопастями, разделенными посредине, но слитыми с внешними лопастями. Жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком с перетирающей поверхностью; щупик большой, 3-члениковый; внутренняя лопасть челюстей I с 1—3 щетинками; 3-й членик

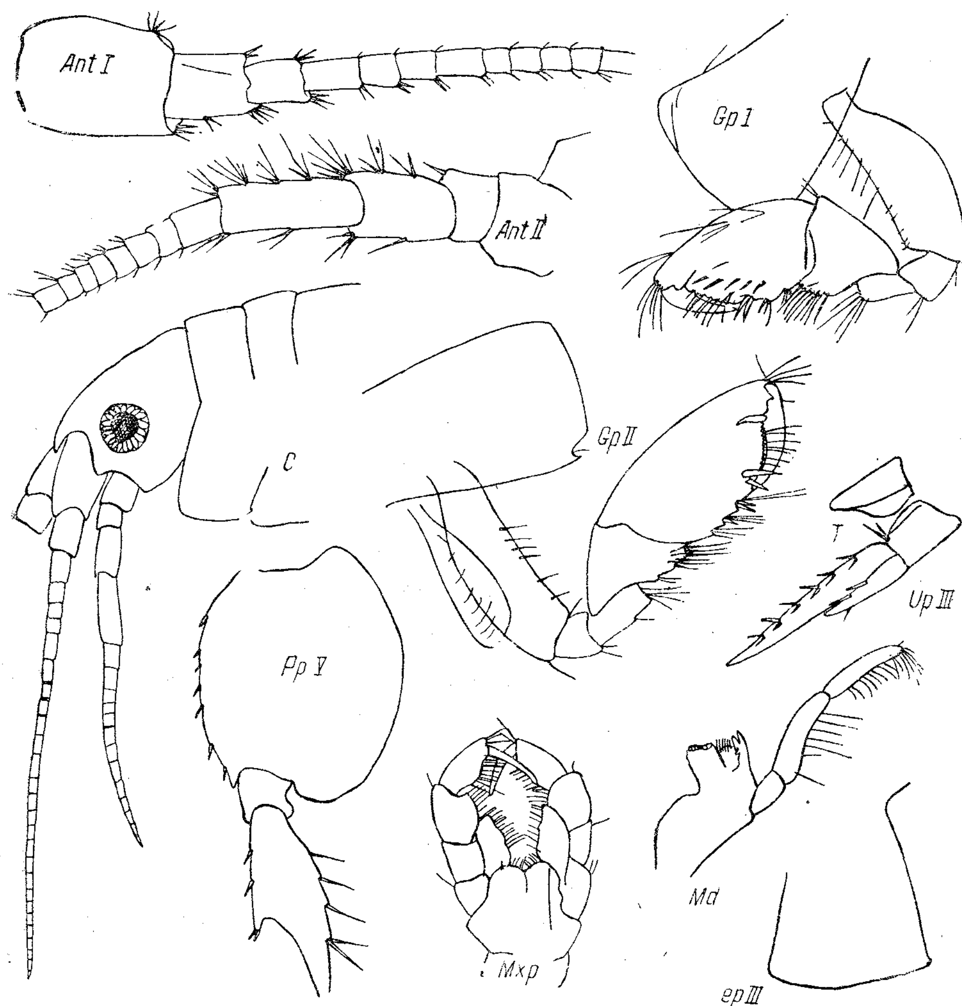


Рис. 456. *Sympleustes japonicus* Gurjanova. Японское море.

щупика ногочелюстей с вытянутой конусовидно вершиной, сбоку которой прикреплен слабый тонкий 4-й членик (коготок). Гнатоподы слабые, одинаковой структуры; 5-й членик без лопасти; гнатоподы II крупнее, чем I пара. Внутренние лопасти ногочелюстей крупнее наружных. Тельсон цельнокрайний; переоподы тонкие удлиненные.

Известно 3 вида в Арктике и Северной Атлантике.

Тип рода: *St. malmgreni* (Boeck, 1871).

1 (4). Брюшные сегменты на спинной стороне гладкие.

2 (3). 5-й членик гнатоподов II почти равен длине 6-го членика; внутрен-

няя лопасть челюстей I с 1 щетинкой . . . . 1. **St. malmgreni** (Boeck, 1871)

3 (2). 5-й членик гнатоподов II короче половины 6-го членика; внутренняя лопасть челюстей I с 3 щетинками . . . . 3. **St. eldingi** Gurjanova, 1930

4 (1). По середине заднего края последнего грудного и двух первых брюшных сегментов по 2 бугорковидных закругленных отростка, образующих спинные бугорки . . . 2. **St. nodifer** (G. Sars, 1882)

1. **Stenopleustes malmgreni** (Boeck, 1871) (рис. 457).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 199 (*Amphithopsis*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 355, pl. 125, f. 1.

Спинная сторона гладкая; рострум короткий и тупой; антеннальный угол (лопасть) заострен; глаза очень большие, почковидные, светлокрасные. На поверхности задней нижней трети коксальных пластинок I и II короткие редкие волоски; нижний край их и задний нижний угол закруг-

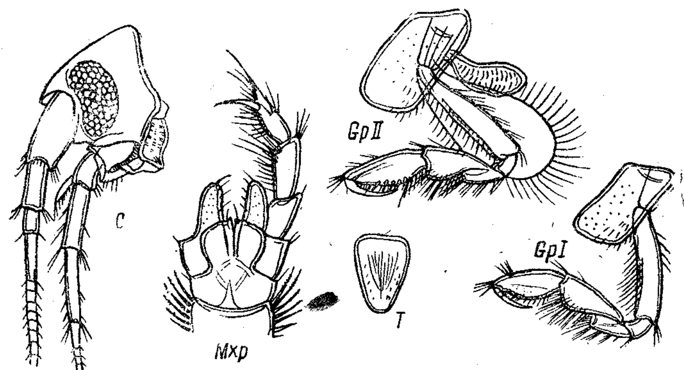


Рис. 457. *Stenopleustes malmgreni* (Boeck). По Сарсу, 1893.

ленные. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый; задний нижний угол почти прямой, слегка оттянут назад и заострен. 5-й членик обеих пар гнатоподов почти равен длине 6-го, удлиненный, расширяется дистально, без лопасти; 6-й членик узко-миндалевидный, слабый с неясно отграниченным сильно скошенным пальмарным краем, усаженным вдоль него шипиками. Коготок при складывании не достигает пальмарного угла. Тельсон удлиненный, суживается дистально, с закругленной вершиной и без вооружения. Вид легко узнать по отсутствию пигмента (беловатый, совсем бледный цвет) и очень длинным (длиннее тела) антеннам I пары. Длина 7 мм.

Известен лишь из Северной Атлантики у берегов Норвегии от Ослофиорда до сев. Норвегии (Рогнзунд) на глубинах 160—350 м среди зарослей альционарий, особенно *Paragorgia arborea*.

2. **Stenopleustes nodifer** (G. Sars, 1882) (рис. 458).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 103, t. 5, f. 6a — b (*Amphithopsis*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 356, pl. 125, f. 2.

На спинной стороне I грудного и двух первых брюшных сегментов по 2 близко прижатых друг к другу бугорка, образованных отростками заднего края этих сегментов. Нижний край I коксальной пластинки

закруглен, у II пластинки прямой задний нижний угол обеих пластинок закруглен, без зубчиков. Рострум хорошо развит, клювовидный; глаза большие, почковидные, темнокрасные; I антенны длиннее тела и длиннее, чем II пара. Гнатоподы слабые, одинаковой структуры; 5-й членик I пары равен длине 6-го членика, у II пары немного короче его; у обеих

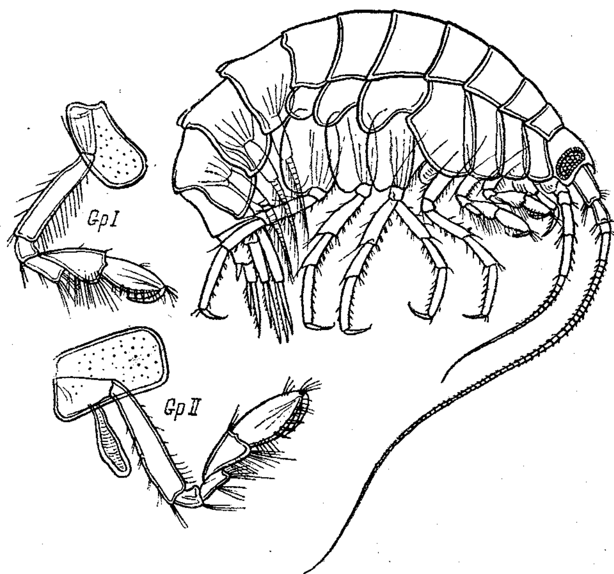


Рис. 458. *Stenopleustes nodifer* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

пар лишен лопасти, хотя расширяется дистально; 6-й членик расширяется дистально к пальмарному углу; пальмарный край скошен, короче внутреннего края лапки с 3—4 шипиками. Переоподы удлиненные, относительно тонкие. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, задний нижний угол слегка оттянут назад. Тельсон узко-треугольной формы с закругленной вершиной, без вооружения. Цвет тела беловатый, прозрачный с коричневыми пятнами, иногда с красными пятнами. Длина 5 мм.

Распространен (довольно редкий вид) у западного побережья Норвегии на глубинах 60—200 м, на юг доходит до Фарерских о-вов и побережья Франции.

3. **Stenopleustes eldingi** Gurjanova, 1930 (рис. 459).

Gurjanova, 1930, Zool. Anz., 86 : 244, Abb. 10.

Тело гладкое, без отростков; спина широкая, сводчатая. Рострум клювовидный; глаза большие, но развиты слабее, чем у предыдущих видов. Задний нижний угол I и II коксальных пластинок с маленькими зубчиками и короткой щетинкой. Характерно сильное развитие антеннального конуса в основании стебелька антенны II и присутствие 3 щетинок на внутренней лопасти челюстей I. II пара гнатоподов значительно крупнее, чем I пара; 5-й членик обеих пар короче 6-го, чашечковидный,

расширяется дистально, лишен лопасти; 6-й членик I пары с неясно отграниченным пальмарным краем с 5 шипами вдоль выпуклого сильно скошенного края; внутренний край лапки короче пальмарного; 6-й членик

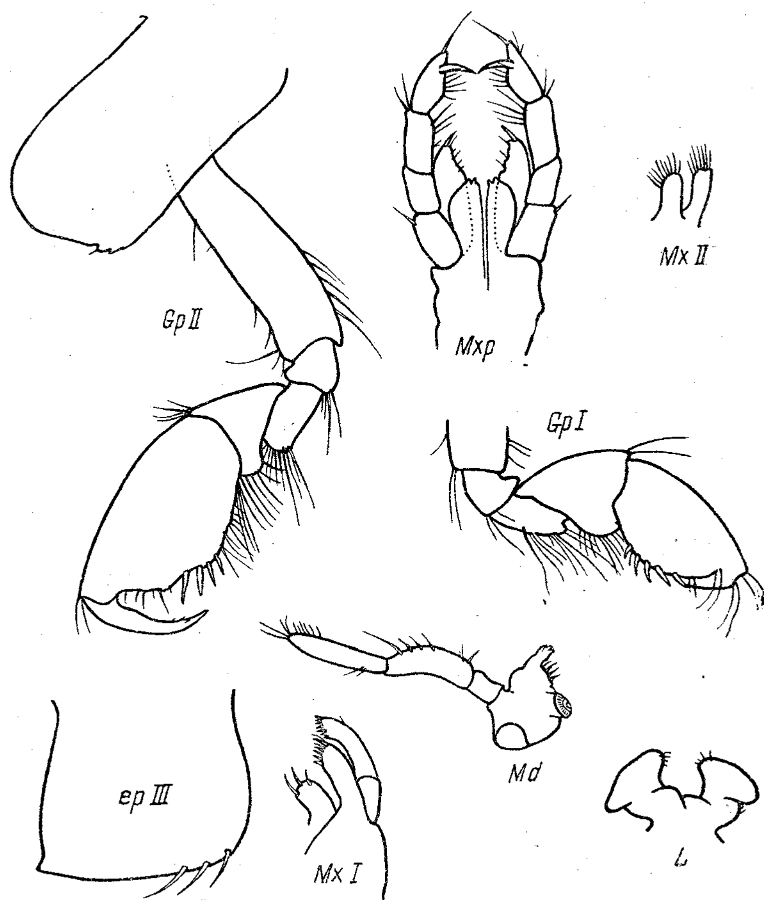


Рис. 459. *Stenopleustes eldingi* Gurjanova. Баренцово море.

гнатоподов II с менее сильно скошенным и более коротким пальмарным краем с 4 крепкими шипами в его нижней трети; внутренний край лапки длиннее пальмарного. Задний край III эпимеральной пластинки почти прямой, слабо выпуклый; нижний задний угол слегка оттянут и заострен. Тельсон и уроподы не описаны (обломаны). Длина 10.2 мм.

Добыт в северной части Баренцова моря и в Карском море на глубинах 100—143 м.

XXII. Семейство **PARAMPHITHOIDAE**

G. Sars, 1893, Crust. Norw. : 362 (*Epimeridae*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 320.

Тело с выростами и отростками на сегментах и коксальных пластинках. Глаза, если имеются, выпуклые. Антенны I короче II пары; добавочный жгутик рудиментарный или отсутствует. Верхняя губа без лопа-

стей; внутренние лопасти верхней губы отсутствуют. Жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью; щупик нормальный 3-члениковый, режущий край зубчатый, имеются зубной ряд щетинок и подвижная добавочная пластинка. Челюсти I нормальные с 2-члениковым щупиком и рядом щетинок на внутренней лопасти. Обе пары лопастей и щупик ногочелюстей хорошо развиты. Гнатоподы с ложной клешней, но слабые, тонкие. Базальный членик трех последних пар переоподов слабо расширен, часто с выростами и зубцами. Уроподы III двуветвистые с коротким стебельком и длинными ланцетовидными ветвями равной длины. Тельсон небольшой, не расщепленный.

Семейство получает сильное развитие в морях южного полушария и, главным образом, в Антарктике, где представлено 9 родов из известных 10 и 21 вид из известных 29 видов этого семейства. В морях северного полушария только 2 рода и 8 видов. В наших водах зарегистрировано 2 рода и 6 видов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. PARAMPHITHOIDAE

1 (2). Первые 3 пары коксальных пластинок резко суживаются дистально; IV и V пластинки своими нижними краями образуют одну кривую линию (полукруг) . . . . 1. **Epimeria** Costa, 1851

2 (1). Нижний край всех 5 первых коксальных пластинок образует заостренные отростки . . . . . . 2. **Paramphithoe** Bruzelius, 1859

1. Род **EPIMERIA** COSTA, 1851

A. Costa, 1851, in F. W. Hope. Cat. Crust. Ital. : 46.

Тело крупное с буграми, килями и выростами на сегментах. Первые 3 коксальных пластинки суживаются и заострены дистально; передний нижний угол IV и задний нижний угол V пластинки оттянуты в заостренные лопасти и вогнутый нижний край обеих пластинок образует общую вогнутую дугообразную линию. Голова с длинным козырьковидным рострумом, отогнутым книзу. Глаза выпуклые. Внутренняя лопасть челюстей II короче и шире наружной, без косого ряда крупных щетинок, с многочисленными щетинками на вершине. Гнатоподы одинаковой структуры. Нижняя антеннальная лопасть головы не вытянута вперед и закруглена или образует тупой угол. Базальный членик III пары переоподов линейный, но утолщенный, у IV и V пар расширен в основании и суживается дистально. Переоподы V немного короче переоподов IV. Тельсон с закругленными краями и небольшой вырезкой на вершине.

Известно 12 видов: 4 в Северной Атлантике, 6 видов в Антарктике и 2 вида у южн. Африки. В наших водах зарегистрировано 2 вида. В определительную таблицу включены все 4 североатлантических вида.

Тип рода: *E. cornigera* (Fabricius, 1779).

1 (6). Спинной медиальный киль начинается не ближе чем на V грудном сегменте.

2 (5). Задний нижний угол V коксальной пластинки сильно оттянут назад и образует острый отросток.

3 (4). Выпуклые глаза правильной круглой формы . . . . 1. **E. cornigera** (Fabricius, 1779)

4 (3). Выпуклые глаза неправильной формы, расширяются книзу . . . . *E. **parasitica** (M. Sars, 1858) (Северная Атлантика от зап. Норвегии до Бискайского зал., на коже голотурий)

5 (2). Задний нижний угол V коксальной пластинки слегка оттянут назад и закруглен . . . . *E. **tuberculata** G. Sars, 1843 (Северная Атлантика, западное побережье Норвегии на глубинах 300—400 м и побережье Англии)

6 (1). Спинной медиальный киль начинается с I грудного сегмента . . . . 2. **E. loricata** G. Sars, 1879

1. **Epimeria cornigera** (Fabricius, 1779) (рис. 460).

J. C. Fabricius, 1779 Reise Norweg. : 383 (*Gammarus*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 185; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 364, pl. 128.

Рострум длиннее 1-го членика стебелька антенны I, отогнут плавно книзу и заострен. Глаза выпуклые, круглые, яркокрасные. Медиальный спинной гребень начинается на VI грудном сегменте и тянется до IV брюш-

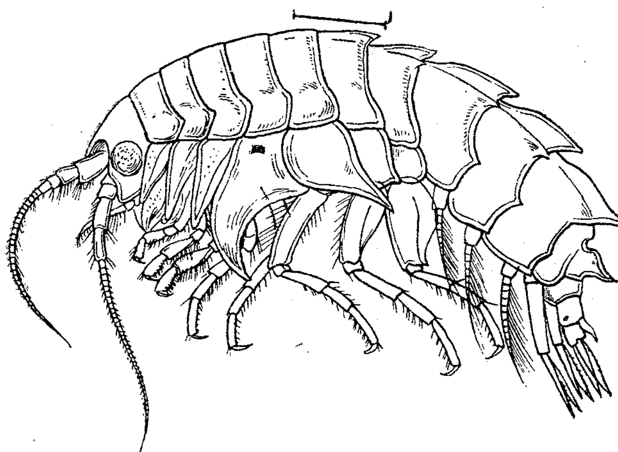


Рис. 460. *Epimeria cornigera* (Fabricius). По Сарсу, 1893.

ного включительно. По бокам срединного 2 параллельных продольных киля по 1 с каждой стороны. По середине заднего края I—III эпимеральных пластинок по 1 небольшому зубцу; задний нижний угол II и III пластинок заострен. Нижняя часть всех грудных сегментов над основанием коксальных пластинок вздута и образует неясный бугор. Передний и задний нижние углы IV коксальной пластинки оттянуты и заострены; нижний край ее между этими остриями дугообразно вогнут. Задний нижний угол V эпимеральной пластинки оттянут в заостренный отросток, нижний ее край продолжает дугообразный вырез предыдущей пластинки. Базальный членик IV переоподов слабо расширен в верхней части и линейный в нижней, заметно у́же грушевидного базального членика V пары. Задний нижний угол этого членика V пары образует неболь-

шую треугольную заостренную лопасть. Тельсон слегка суживается к вершине и на конце несет небольшую вырезку. Длина 16 мм.

Распространен в Северной Атлантике от юго-западной части Баренцова моря до Средиземного моря на глубинах 80—600 м. Указан для побережья вост. и южн. Африки на глубинах 510—600 м.

2. **Epimeria loricata** G. Sars, 1879 (рис. 461).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 450; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 368, pl. 129, f. 3.

Рострум очень длинный, длиннее стебелька антенны I, очень слабо отгибается книзу. Глаза небольшие, выпуклые, круглые, красно-розового цвета. Медиальный киль начинается с I грудного сегмента и кончается на IV брюшном. Боковые кили по бокам срединного гребня образованы небольшими шиповидными бугорками по 1 на каждом сегменте, идут от I до XI сегмента тела. На трех первых брюшных сегментах

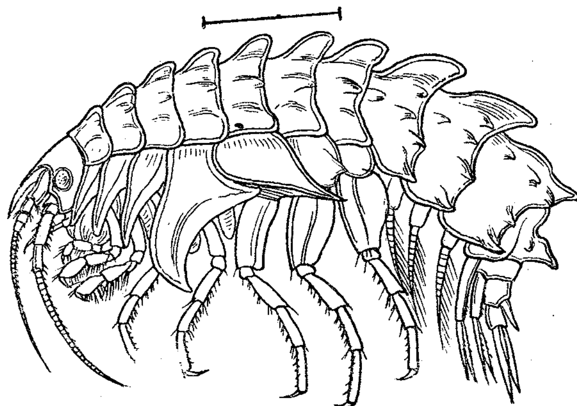


Рис. 461. *Epimeria loricata* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

имеются дополнительные заостренные бугорки (2—3). Нижний задний угол I—II эпимеральных пластинок оттянут и заострен с небольшим диагональным ребром на каждом. 3 первые коксальных пластинки резко суживаются и заостряются дистально и несут по 1 диагональному ребру. Передний и задний нижние углы IV коксальной пластинки оттянуты и заострены; нижний край между этими остриями образует вогнутую дугу, продолжением которой служит вогнутый нижний край V пластинки. Задний нижний угол V пластинки сильно оттянут назад и образует заостренный отросток. Базальный членик IV переоподов узко-овальный, немного у́же грушевидного членика V пары. Тельсон слегка суживается дистально, с небольшой вырезкой на вершине. Нижний задний угол базального членика V переоподов не имеет треугольной лопасти. Длина до 40 мм.

Распространен в Северной Атлантике на глубинах от 200 до 500 м от сев. Норвегии до параллели 42°59′ с. ш. (Григ, 1931), опускаясь на глубины свыше 1000 м. Известен с западного и восточного побережий Гренландии (150—900 м) и на глубинах Норвежского моря (1400 м). В Баренцово море распространяется через Атлантический жолоб по осям Норд-

капских струй атлантических вод, встречаясь у берегов Мурмана и западного и южного побережий Шпицбергена (300—450 м). Встречен в районе мыса Желания, Новой Земли и в Восточно-Сибирском море.

2. Род **PARAMPHITHOE** BRUZELIUS, 1859

Bruzelius, 1859, Svenske Ak. Handl., n. ser., 3, n° 1 : 71.

Тело с острыми отростками и шипами. Глаза округлые сильно выпуклые. Рострум небольшой, клювовидный. Нижняя антеннальная лопасть головы оттянута вперед в заостренный отросток. Внутренняя лопасть челюстей II немного короче и уже наружной и снабжена продольным косым рядом щетинок. Базальный членик III пары переоподов с крыловидным расширением, часто с крупными зубцами. Первые 3 коксальных пластинки с заостренной лопастью на переднем нижнем углу, 2 следующих пластинки с 2 заостренными лопастями. Внутренняя лопасть челюстей I с 10 перистыми щетинками. Гнатоподы со слабыми линейно вытянутыми ложными клешнями. Базальные членики III—V пар переоподов с заостренными лопастями крыловидного расширения. Тельсон цельнокрайний, вытянуто-треугольной формы со срезанной вершиной и вогнутой спинной поверхностью.

Известно 3 вида этого рода, распространенные в морях северного полушария, в Арктике и северных частях Тихого и Атлантического океанов. Каждый из видов распадается на 2 формы — типичную и местный подвид.

Тип рода: *P. cuspidata* (Lepechin, 1780).

1 (8). Вдоль всей спины, начиная от I грудного и кончая II урозомальным сегментом, тянется медиальный гребень, образованный срединными отростками заднего края каждого из этих сегментов.

2 (7). Срединный отросток переднего края I грудного сегмента большой, саблевидный, отогнут вниз и вперед и нависает над головой так, что вершина его выходит за пределы переднего края головы.

3 (4). Рострум короткий, короче 1-го членика стебелька антенны I; I грудной сегмент имеет не более 8 отростков (3 на переднем и 5 на заднем крае сегмента) . . . . 2. **P. cuspidata** (Lepechin, 1780)

4 (3). Рострум длинный, длиннее 1-го членика стебелька антенны I; I грудной сегмент имеет не менее 10—12 отростков.

5 (6). Все грудные сегменты, начиная от II и по VII по заднему краю, имеют по 5 отростков . . . . 1. **P. buchholzi buchholzi** (Stebbing, 1888)

6 (5). Все грудные сегменты, начиная от II и по VII по заднему краю, имеют по 7 шиповидных отростков . . . . 1a. **P. buchholzi** (Stebbing) ssp. **pacifica,** n. ssp.

7 (2). Срединный отросток на переднем крае I грудного сегмента короткий, зубовидный, направлен вперед и не достигает и середины головы . . . . 3a. **P. polyacantha** (Murdoch) ssp. **brüggeni,** n. ssp.

8 (1). Спинной гребень начинается не дальше чем с VI—VII грудного сегмента; задние края первых грудных сегментов валикообразно утолщены и приподняты, и образуют поперечные ребра в передней части тела . . . . 3. **P. polyacantha polyacantha** (Murdoch, 1885)

1. **Paramphithoe buchholzi buchholzi** (Stebbing, 1888).

Buchholz, 1888, Zweite D. Nordpolarf., 2 : 362 (*Acanthozone hystrix*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 162, 467 (*A. buchholzi*); Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 31 (*Acanthozone*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 324.

Рострум длинный, прямой, заостренный, длиннее 1-го членика стебелька антенны I; глаза круглые, коричневые; спинной гребень из мощных саблевидных отростков от I грудного до II урозомального сегмента. Срединный отросток на переднем крае I грудного сегмента саблевидный, загнутый вниз и вперед, нависает над головой, и вершина его заходит за линию переднего края головы. I грудной сегмент с 12 отростками — 7 у переднего края и 5 у заднего края сегмента. Начиная от II и кончая VII грудным сегментом, каждый несет по 5 отростков у заднего края; крупный срединный зубец с двузубчатой вершиной; на I брюшном сегменте 9 отростков, на II—13, а на III сегменте 7 отростков, или зубцов. На I урозомальном сегменте центральный отросток лопастевидный не заостренный и по бокам его на нижнем заднем углу сегмента по 1 заостренному отростку; на II урозомальном сегменте то же вооружение заднего края. I и III коксальные пластинки с 4 зубцами на вершине; II, V и VII пластинки с 2 зубчиками. Базальный членик III пары переоподов с 3 острыми отростками, у IV и V пар — с 4 зубцами. Тельсон удлиненный, суживается дистально с треугольной вырезкой на заднем конце. Длина 23 мм.

Известен только с побережья Гренландии (глубина 56 м).

1a. **Paramphithoe buchholzi** (Stebbing) ssp. **pacifica** n. ssp.

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 323 [? *P. buchholzi* (Stebbing)].

От типичной формы отличается большим количеством шипов и отростков на теле. I грудной сегмент несет 12 шипов, отогнутых вверх и вперед; II—VII сегменты — по 7 шипов у заднего края сегмента; I абдоминальный сегмент с 10 шиповидными отростками, II и III брюшные сегменты с 12 шипами у заднего края. Длина 22 мм.

Известен из Японского (район о. Петрова в зарослях губок и мшанок на глубинах 93—175 м) моря и Охотского.

2. **Paramphithoe cuspidata** (Lepechin, 1780) (рис. 462).

Lepechin, 1780, Acta Ac. Petrop. 1778, I : 247, t. 8, f. 3 (*Oniscus cuspidatus*); J. Ross, 1835, Joh. Ross App. sec. voy., nat. Hist., 8 : 91, t. 13, f. 4—7 (*Acanthosoma hystrix*); Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, n° 1 : 71 (*P. hystrix*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 370, pl. 130 (*Acanthozone*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 325 (*P. hystrix*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 326.

Рострум короткий, едва доходит до конца первой четверти длины 1-го членика стебелька антенны I, который снабжен заостренным отростком на дистальном конце. Глаза круглые, темнокоричневые. Спинной гребень мощный от I грудного до I урозомального сегмента включительно. Срединные отростки сегментов, образующие гребень, большие, саблевидные, заостренные, на первых грудных сегментах почти прямые, на последних и на брюшных сегментах направлены назад. Срединный отросток переднего края I грудного сегмента отогнут вниз и направлен вперед почти горизонтально. У заднего края всех грудных и первых двух брюш-

ных сегментов у основания срединного зубца по 1 с каждой стороны шиповидному отростку; эти шипы образуют боковые гребни, параллельные спинному. Над основанием коксальных пластинок по 1 шиповидному отростку (вторая пара боковых килей). I коксальная пластинка с оттянутой вперед заостренной лопастью на переднем нижнем углу; II и III пластинки, каждая с 1, а IV, V и VI с 2 треугольно заостренными лопастями. Задний край I и II эпимеральных пластинок с 3, а у III с 2 острыми

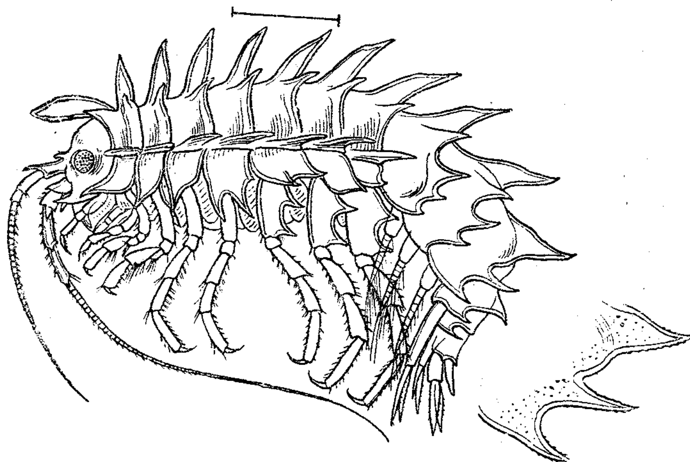


Рис. 462. *Paramphithoe cuspidata* (Lepechin). По Сарсу, 1893.

треугольными вытянутыми отростками. Задний край базального членика III—V пар переоподов каждый с 2 зубцами. Тельсон вытянут и сильно суживается дистально; задний край его прямой или слабо вогнутый. Длина 30 мм.

Широко распространенный в морях северного полушария вид; в Арктике циркумполярен; в Северной Атлантике распространяется до зал. св. Лаврентия у берегов Америки и до Трондгейма у берегов Зап. Европы. На глубинах 40—300 м; распространяясь к югу, опускается на большие глубины до 800 м.

В Белом море образует особую карликовую форму, размером всего 7—8 мм, — *Paramphithoe cuspidata* (Lepechin) f. *minor* Bulycheva, обитающую в прибрежном районе на глубинах до 13 м (А. И. Булычева, 1934, Иссл. морей СССР, вып. 20 : 61).

3. **Paramphithoe polyacantha polyacantha** (Murdoch, 1885) (рис. 463).

T. Murdoch, 1885, Proc. U. S. Mus., 7 : 520 (*Acanthozone*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 325.

Все представители этого вида из Чукотского моря и крайней юговосточной части Восточно-Сибирского моря резко отличаются от особей из Карского, моря Бр. Лаптевых и Восточно-Сибирского моря по общему габитусу и деталям вооружения тела. Эти отличия настолько ярко выражены, что необходимо выделить 2 особых подвида — один подвид заселяет Чукотско-Американский сектор Арктики, второй сибирский сектор. Так как вид описан Мердох в 1885 г. по экземплярам, добытым у полярного побережья Аляски, то, очевидно, чукотско-американскую форму

и следует по правилу приоритета считать типичной, тогда как форму, описанную Брюггеном из сибирских морей в 1909 г., необходимо выделить в качестве особого подвида.

Даем описание типичной формы по экземплярам из Чукотского моря, хранящимся в коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР (добыты экспедицией на л/п «Ф. Литке» в 1929 г.). Эти особи полностью соответствуют краткому описанию Мердоха (1885) и диагнозу, данному Стеббингом в 1906 г.

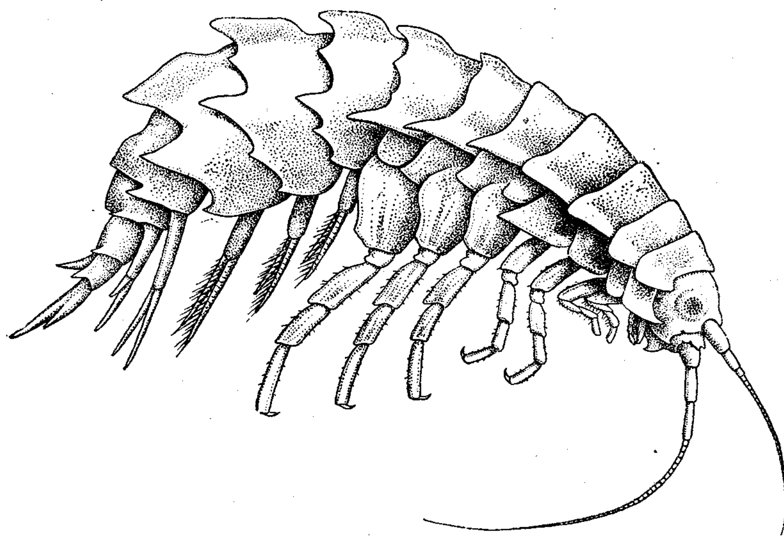
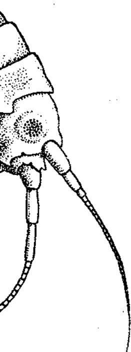


Рис. 463. *Paramphithoe polyacantha polyacantha* (Murdoch). Чукотское море.

Тело массивное, коренастое; при фиксации в спирту животное свертывается в крутую дугу, так что концы уроподов прикасаются к нижней поверхности головы. Рострум короткий, острый, нижнеантеннальный угол шиповидный. Лобная часть головы очень круто, почти вертикально, спускается вниз; глаза большие, сильно выпуклые, темнокоричневые. Антенны короткие, меньше половины длины тела. По середине переднего края I грудного сегмента широкая языковидная короткая лопасть с закругленным передним краем и вогнутой верхней поверхностью; эта лопасть нависает над головой, прижимаясь к темени. Задний край первых 5 грудных сегментов, разрастаясь, образует широкий с острым ребром валик, приподнятый кверху; эти валики образуют 5 поперечных ребер на спинной поверхности первых 5 грудных сегментов. Начиная с VI грудного сегмента и кончая IV брюшным, тянется продольный медиальный киль, образованный широкими, заостренными, направленными назад, спинными отростками сегментов, по 1 на каждом сегменте. На двух последних грудных сегментах по бокам медиального киля по 1 с каждой стороны шиповидному короткому отростку, отходящему от заднего края сегмента. На заднем крае I и II эпимеральных пластинок по 4 шиповидных зубца с каждой стороны срединного киля; на заднем крае III эпимеральной пластинки 2 зубца. I коксальная пластинка с двузубчатой вершиной. Нижний край каждого из грудных сегментов по бокам тела образует широкую треугольную заостренную лопасть, торчащую прямо в сторону и крышей нависающую над соответствующей коксальной пла-



стинкой. Эти лопасти образуют верхний боковой продольный киль. Его продолжением служат шиповидные отростки брюшных сегментов на заднем крае эпимеральных пластинок. Верхняя поверхность всех коксальных пластинок сильно вогнутая; острые вершины их, торчащие в стороны, образуют второй, нижний боковой продольный киль тела, продолжением которого служат шиповидные отростки верхней части заднего края крыловидного расширения базальных члеников III—V переоподов. Задний нижний угол базального членика III—V переоподов шиповидно заострен. Таким образом, поверхность тела животного колючая и несет 5 поперечных ребер в передней части тела и 5 продольных килей. Тельсон удлиненный, цельнокрайний; спинная поверхность его сильно корытообразно вогнута; задний край с небольшой вырезкой; ширина тельсона равна или немного больше половины его длины. Длина животного до 42 мм.

Широко распространена в области Чукотского и Бофортова морей, заходит в пролив Лонга, в крайнюю восточную часть Восточно-Сибирского и в Берингово море; на глубинах менее 60 м в массовых количествах.

3а. **Paramphithoe polyacantha** (Murdoch) ssp. **brüggeni,** n. ssp. (рис. 464).

Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (VIII), XVIII, № 16 : 32, t. I, f. 3 (*P. polyacantha* Murdoch).

Тело гораздо более стройное, тонкое и длинное; при фиксации спиртом не свертывается, а остается слегка изогнутым, хорошо расправленным. I коксальная пластинка с оттянутой вперед закругленной на вер-

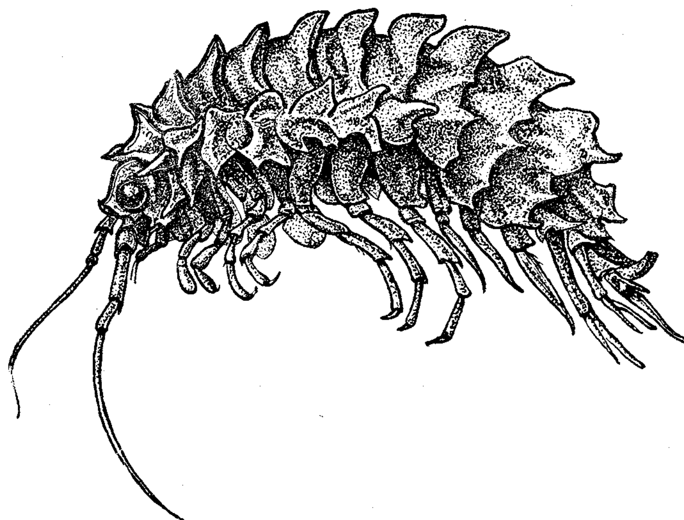


Рис. 464. *Paramphithoe polyacantha* (Murdoch) *brüggeni*, nov. subsp. Море Бр. Лаптевых.

шине лопастью, но второго зубца не имеет. Лобный край головы очень пологий, почти горизонтальный; глаза маленькие, круглые, слабо выпуклые, светлосерые в спирту. Антенны удлиненные, больше половины длины тела. Лопасть на переднем крае грудного сегмента узкая и не прижимается к темени, а направлена вперед, нависает над головой и оставляет темя свободным. Поперечные ребра только на 3 (редко на 4) грудных сегментах. Медиальный спинной киль начинается уже на IV (иногда на V)

грудном сегменте; спинные отростки, образующие его, более узкие, чем у типичной формы, вытянуты в длинные острия, направленные прямо назад. Верхний боковой продольный киль, начинаясь на I грудном, кончается на III брюшном сегменте; образующие его боковые отростки сегментов и шиповидные зубцы заднего края эпимеральных пластинок более длинные и острые. Поверхность коксальных пластинок под верхним боковым продольным килем вогнута слабее, чем у типичной формы, и поэтому заостренный нижний край их не так торчит в бок, и нижний боковой продольный киль развит слабее, чем у типичной формы. Тельсон более узкий и длинный, ширина его в основании меньше всей длины тельсона; спинная поверхность почти плоская, задний край прямой. Длина до 40 мм.

Широко распространена на мелководьях южной части морей Карского, Бр. Лаптевых и Восточно-Сибирского при значительном (до 25—20‰) опреснении. Лучшим отличительным признаком от типичной формы служит I коксальная пластинка, двузубчатая у типичной формы и с прямым нижним краем у ssp. *brüggeni*.

XXIII. Семейство **LEPECHINELLIDAE**

Schellenberg, 1925, Mitt. Zoll. Mus. Berlin, 11 : 205, (*Dorbanellidae*); Schellenberg, 1926, Deutsche Südpolar-Exp. 1901—1903, 18, Zool. 10 : 344.

Глубоководное семейство. 2 первых урозомальных сегмента сливаются друг с другом. Тело с продольным спинным килем, тонкое и длинное; ноги слабые и тонкие, удлиняются от I к последней; гнатоподы слабые, тонкие, с ложной клешней. Голова снабжена заостренным рострумом. Ротовые части выдаются вперед. Верхняя губа с закругленным свободным краем, нижняя губа с хорошо развитыми внутренними лопастями. Тело жвал крепкое, мощное, с цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью; режущий край и добавочная пластинка зубчатые, зубной ряд щетинок хорошо развит; щупик слабый, тонкий с сильно удлиненным 2-м члеником и маленьким 3-м. Внутренняя лопасть челюстей I узкая с 2 крепкими щетинками; щупик 2-члениковый. Внутренняя лопасть челюстей II короче и в 2 раза у́же наружной; обе лопасти с густыми пучками щетинок на вершине. Ногочелюсти нормальные, но щупик довольно слабый и тонкий. Базальные членики трех последних пар переоподов линейные; тельсон с глубокой вырезкой, доходящей до середины его длины. Все уроподы двуветвистые. Антенны I с 1-члениковым добавочным жгутиком. Плеоподы длинные, двуветвистые.

Представлено 2 родами и 7 видами. В наших водах 1 вид.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. LEPECHINELLIDAE

1 (2). Щупик жвал тонкий, слабый; последний членик его маленький, во много раз короче удлиненного 2-го членика . . . . 1. **Lepechinella** Stebbing, 1908

2 (1). Щупик жвал огромный, во много раз превышает длину самого тела жвала; 3-й членик щупика более чем в 2 раза превышает длину 2-го членика, также ненормально крупного и удлиненного, и усажен очень длинными мягкими волосовидными простыми щетинками . . . . . ***Paralepechinella** Pirlot, 1933 (=**P. longipalpa** Pirlot) (Глубины Индийского океана)

1. Род **LEPECHINELLA** STEBBING, 1908

Stebbing, 1908, Journ. Linn. Soc., 30 : 191; Chevreux, 1914, Bull. Inst. Monaco, 296 : 2 (*Dorbanella*); Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 11 : 205 (*Dorbanella*).

Диагноз рода соответствует диагнозу семейства. Объем рода *Lepechinella*, установленного Стеббингом для глубоководного вида *L. chrysotheras*, в настоящее время недостаточно выяснен, так как последующие авторы, описывая другие виды, не проводили детального сравнения этих видов с типичным. Так, в 1914 г. Э. Шевре описал новый вид, близкий к виду Стеббинга (*D. echinata* Chevreux, 1914), но отнес его к новому роду — *Dorbanella* Chevreux, 1914. В 1925 г. Шелленберг дал описание особого вида и рисунок его головы для формы, добытой к северу от Шпицбергена на глубине около 1000 м; этот автор отнес описываемую им форму к роду *Dorbanella* Chevreux, 1914, оставив ее, однако, без видового названия. Этот же автор в 1926 г., описывая новый вид из Антарктики, близкий к предыдущей форме (*Lepechinella drygalskii* Schellenberg), одновременно указывает: 1) что арктическая форма, отнесенная им в работе 1925 г. к роду *Dorbanella* Chevreux, является типичным представителем рода *Lepechinella* Stebbing, 1908; 2) что этот вид резко отличается от *L. chrysotherus*, и потому 3) дал ему новое название — *L. arctica*. (В коллекциях ЗИН АН СССР в 1936 году нами был обнаружен 1 экз., добытый в Гренландском море, в точности соответствующий *L. arctica*). Стефенсен (1944) на основании описания и рисунка Шелленберга отнес *Dorbanella* sp. Шелленберга к роду *Lepechinella* и, очевидно, не обратив внимание на подстрочное примечание Шелленберга в его работе 1926 г., называет арктическую форму *Lepechinella schellenbergi;* вид Стефенсена, следовательно, является синонимом *L. arctica* Schellenberg, 1926. Однако Барнар (Barnard, 1932, Discovery Reports, V : 186) считает, что экземпляр Шелленберга относится к виду *Lepechinlela chrysotheras*, описанному Стеббингом в 1908 г. (Journ. Linn. Soc., 30 : 192, pl. 27) из района Оркнейских о-вов (59°41′ с. ш. 30° з. д.) с глубины 850 м, и что экземпляр, добытый экспедицией «Pieter Faure» у южной оконечности Африки (89° в. д. на 36 миль от мыса Кап) на глубине 1400 м также относится к *L. chrysotheras* Stebbing. Однако экземпляр из абиссали Арктической области [*Dorbanella* sp. Schellenberg) отличается от рисунка и описания *L. chrysotheras* Стеббинга и от описания Барнара южноафриканской формы. Так, у экземпляра Шелленберга из Арктики голова, кроме длинного узкого заостренного рострума, снабжена еще 2 вытянутыми треугольными отростками на верхнем и нижнем антеннальных углах, тогда как Стеббинг, описывая оркнейский экземпляр, и Барнар при описании южноафриканского указывают только на существование рострума. Кроме того, на рисунке Стеббинга изображен прямой край головы без намеков на выросты, а Барнар указывает, что южноафриканский экземпляр во всем соответствует описанию и рисункам Стеббинга, за исключением некоторых деталей строения коксальных пластинок, эпимер и тельсона. Второе отличие арктических экземпляров от типичного и южноафриканского касается вооружения последних сегментов груди и брюшных сегментов. У типичного *L. chrysotheras* VI и VII грудные сегменты имеют впереди основного остроконечного дорзального шипа или выроста еще добавочный заостренный бугорок, а 3 первых брюшных сегмента несут даже по 2 на каждом сегменте добавочных выроста, тогда как у шпицбергенского и гренландского экземпляров все грудные сегменты лишены добавочных отростков, и 7 передних брюш-

ных сегментов несут по 1 коническому, довольно длинному, добавочному выросту. Не имея для сравнения ни атлантического, ни южноафриканского экземпляров, трудно с уверенностью считать все 4 экземпляра, т. е. гренландский, шпицбергенский, атлантический и южноафриканский, идентичными, особенно имея в виду резкие отличия в строении головы у арктических форм; однако Барнар (Barnard, 1932), имея уже в руках описание и рисунки Шелленберга для шпицбергенского представителя, указывает, что *Dorbanella* sp. Schellenberg, 1925, относится к виду — *L. chrysotheras* Stebbing, обходя молчанием отличия как в строении головы, так и в вооружении грудных и брюшных сегментов. Остается неясным, правильно ли изобразил Стеббинг голову типичного *L. chrysotheras*, или он изобразил ее неточно, не заметив антеннальных выростов; неясно также, почему обходит молчанием этот вопрос и Барнар и как будто бы даже подтверждает соответствие рисунка и описания Стеббинга южноафриканскому экземпляру. Если Барнар (1925 и 1932) также не заметил ошибки Стеббинга, и у обоих экземпляров, оркнейского и южноафриканского, строение головы такое же, как у обоих арктических представителей рода *Lepechinella*, то значит мы имеем дело с одним и тем же видом — *L. chrysotheras* Stebbing во всех четырех случаях нахождения; если же окажется, что действительно и у оркнейского и у южноафриканского экземпляров голова не имеет никаких выростов, кроме рострума, тогда и другие мелкие отличия между арктическими и атлантическими представителями сразу получают значение таксономически более важное и тогда следует и экземпляр Шелленберга и экземпляр из коллекций «Садко», 1935, выделить по крайней мере в особую форму, если не в самостоятельный вид. В 1932 г. описан из Антарктики особый вид *L. ceterata*, а в 1933 г. Пирло описал еще 1 новый вид *Lepechinella* с глубин Индийского океана (*L. curvispinosa*). Таким образом, можно считать, что в настоящее время известно уже 6 видов этого рода. Так как *Lepechinella* типично абиссальный род, а отдельные его виды могут быть обнаружены на глубинах наших дальневосточных морей, приводим определительную таблицу для всех видов.

Тип рода: *L. chrysotheras* Stebbing, 1908, Journ. Linn. Soc., 30 : 191, pl. 23—26.

1 (10). На переднем крае головы по бокам рострума имеются заостренные выросты.

2 (9). I грудной сегмент несет либо 2 длинных острых шиповидных отростка, либо 2 широких треугольных зубца.

3 (8). На грудных сегментах спинные отростки длинные и тонкие, шиповидные.

4 (7). На переднем крае головы по бокам рострума по 2 заостренных выроста, длинных или коротких с каждой стороны.

5 (6). Отростки на переднем крае головы по бокам рострума относительно длинные; I коксальная пластинка с параллельными боковыми краями и на конце раздвоенная, образуя 2 треугольно заостренных лопасти . . . . 1. **L. arctica** (Schellenberg, 1926)

6 (5). Отростки на переднем крае головы, как и рострум, короткие, треугольно-зубовидные; I коксальная пластинка узкая, суживается дистально и на заостренной вершине несет 3 перистых щетинки; направленная сильно вперед, она прикрывает собою ротовые части . . . . *__L. curvispinosa__ Pirlot, 1933
(Глубины Индийского океана, 850 м)

7 (4). На переднем крае головы по бокам рострума лишь по 1 с каждой стороны длинному острому шиповидному выросту; I коксальная пластинка с сильно оттянутым вниз в виде длинного острия передним нижним углом . . . . ***L. echinata** (Chevreux, 1914)
(Тропическая часть Атлантического океана на глубинах свыше 4000 м, Бискайский зал.)

8 (3). Спинные отростки на грудных сегментах широкие и короткие, треугольные, зубовидные. Нижний край I коксальной пластинки прямой и мелко зазубрен . . . . ***L. drygalskii** Schellenberg, 1926
(Антарктика на глубинах 380 м)

9 (2). I грудной сегмент не имеет ни зубцов, ни отростков. Все остальные грудные сегменты лишь с низким неясным продольным килем; нижний край I коксальной пластинки прямой и мелко зазубрен . . . . ***L. cetrata** Barnard, 1932
(Антарктика, Южношетландские о-ва на глубинах около 300 м)

10 (1). Передний край головы по бокам рострума гладкий, без выростов или шиповидных отростков; I коксальная пластинка с параллельными боковыми краями и расщеплена на вершине на 2 заостренных треугольных лопасти . . . . . . ***L. chrysotheras** Stebbing, 1908
(В южном полушарии на глубинах 800—1400 м у южн. Оркнейских о-вов и у мыса Доброй Надежды)

1. Lepechinella arctica (Schellenberg, 1926) (рис. 465).

Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus., Berlin, 11 : 206, f. 6 (*Dorbanella* sp.); Schellenberg, 1926, Deutsch. Südpolar. Exp., XVIII, Zoologie, X : 394 (примечание); K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III, № 13, Amphip., IV : 19, f. 11 (*L. schellenbergi*, nom. nov.).

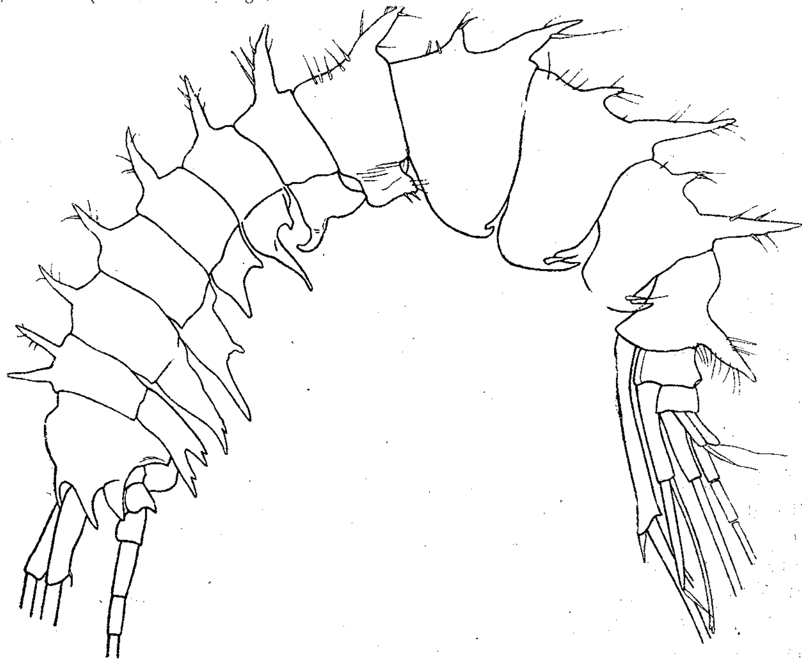


Рис. 465. *Lepechinella arctica* Schellenberg. Полярный бассейн.

Глаз нет. Рострум треугольно заострен, по бокам рострума по переднему краю головы по 2 с каждой стороны острых треугольных отростка. Антенны длинные, тонкие; добавочный жгутик рудиментарный. По средней линии тела продольный ряд длинных заостренных отростков — по 2 на I грудном и трех первых брюшных сегментах и по 1 на всех остальных грудных и на I урозомальном сегменте. I коксальная пластинка с 2 раздвоенными на концах лопастями; II пластинка оттянута вниз в одну заостренную лопасть; III, IV, V и VI пластинки с 2 заостренными лопастями каждая. Последняя коксальная пластинка четырехугольная с оттянутым в небольшую, закругленную, усаженную шипами лопасть. Нижний задний угол всех трех эпимеральных пластинок образует крючковидный изогнутый острый отросток. Тельсон небольшой, с очень глубокой вырезкой на конце; апикальные лопасти его несут по 1 длинной щетинке. Длина 7 мм.

Добыта на глубинах Полярного бассейна к северу от Шпицбергена (глубина 1000 м), в Гренландском море (глубина 820 м) и на глубинах свыше 600 м в Норвежском море. Экземпляр, добытый «Садко» в 1935 г. на 78°02′ с. ш. 9°12′ в. д. в точности соответствует описанию и рисунку А. Шелленберга (1925) по экземпляру, добытому экспедицией Рёмера и Шаудинна в Полярном бассейне к северу от Шпицбергена и названному Шелленбергом *Dorbanella* sp.

XXIV. Семейство **ATYLIDAE**

Lilljeberg, 1865, N. Acta Soc. Upsal., (3), 6, № 1 : 18 (*Atylina*); G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 26.

Тело сильно сплющено с боков и обычно снабжено медиальным килем, а голова рострумом; 2 последних сегмента урозомы сливаются друг с другом; базальный членик трех последних пар переоподов с крыловидным расширением; иногда имеется рудиментарный добавочный жгутик. Верхняя губа с закругленным свободным краем; внутренние лопасти нижней губы разделены до основания. Жвалы нормальные с цилиндрическим зубным отростком с перетирающей поверхностью, зубчатым режущим краем, добавочной пластинкой, зубным рядом щетинок и нормальным 3-члениковым щупиком. Внутренняя лопасть челюстей I с несколькими щетинками; щупик 2-члениковый; внутренняя лопасть челюстей II у́же и немного короче наружной. Ногочелюсти нормальные. Гнатоподы с ложной клешней; уроподы III с длинными ветвями; тельсон глубоко расщеплен. Жаберные пузырьки большей частью складчатые по обеим сторонам.

Известно 2 рода.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. ATYLIDAE

1 (2). Жаберные пузырьки простые; добавочный жгутик имеется (1-члениковый); щупик жвал мощный; перед основанием последнего спинного зубца на I урозомальном сегменте нет ни вырезки, ни добавочного зубца . . . . 1. **Atylus** Leach, 1815

2 (1). Жаберные пузырьки со складками; добавочного жгутика нет совсем; щупик жвал тонкий, слабый, перед основанием последнего спинного зубца, на I урозомальном сегменте имеется вырезка или добавочный зубец . . . . 2. **Nototropis** Costa, 1853

1. Род **ATYLUS** LEACH, 1815

Leach, 1815, Zool. Misc., 2 : 21; Leach, 1815, Tr. Linn. Soc. London, 11 : 357.

Спинной киль начинается с I грудного сегмента, постепенно увеличиваясь в размерах до I урозомального сегмента включительно. Внутренние лопасти нижней губы сливаются с наружными лопастями, но разделены посредине. Щупик жвал мощный; 3-й членик его равен длине 2-го и усажен щетинками. На спинной стороне I урозомального сегмента только 1 зубец без добавочного зубца и без вырезки. Антенны I с рудиментарным добавочным жгутиком. Обе пары антенн меньше половины длины тела. Гнатоподы относительно короткие и крепкие. Жаберные пузырьки простые.

Представлен только 1 видом.

Тип рода: *A. carinatus* (Fabricius, 1793).

1. **Atylus carinatus** (Fabricius, 1793) (рис. 466, 467).

J. Fabricius, 1793, Ent. syst., II : 515 (*Gammarus*); Leach, 1815, Zool. Misc., 2 : 21, t. 69; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 471, pl. 166, f. 1.

Рострум длинный, лоткообразный, с закругленной вершиной, доходит до середины I-го членика стебелька антенны I. Спинной киль от I груд-

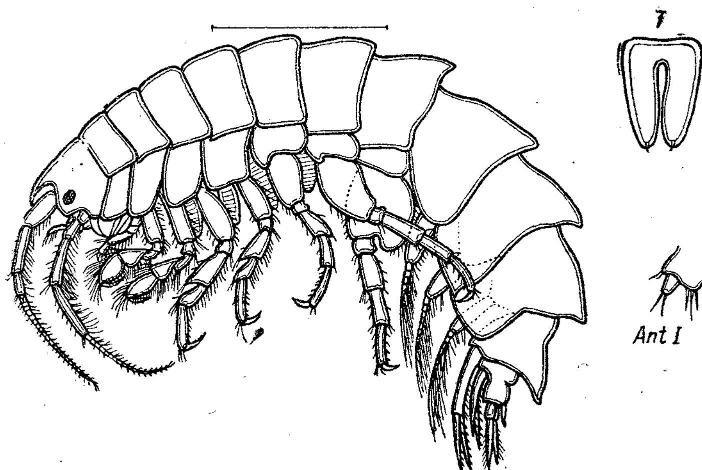


Рис. 466. *Atylus carinatus* (Fabricius). По Сарсу, 1893.

ного до I урозомального сегмента включительно. На абдоминальных сегментах зубцы киля высокие в виде треугольных плоских отростков, направленных назад. Коксальные пластинки короткие, увеличиваются от I к IV в размерах. Глаза круглые, маленькие, почти черные. Базальные членики III и IV пар переоподов суживаются дистально, у V пары снабжены широким крыловидным расширением с закругленным задним

краем и нижним задним углом в виде закругленной лопасти. III эпимеральная пластинка с диагональным килем; задний край ее слабовыпуклый, нижний задний угол прямой. Тельсон с 1 апикальным шипиком

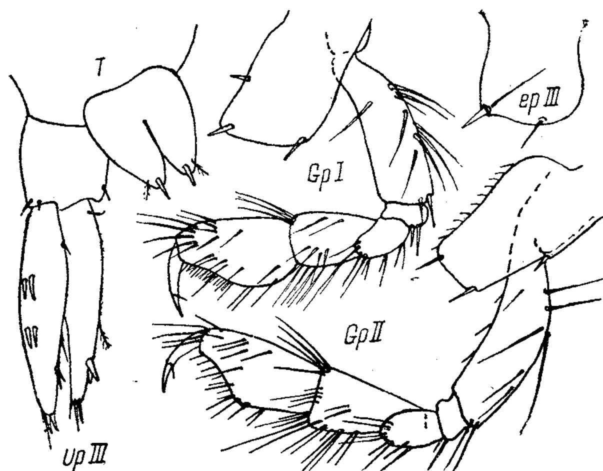


Рис. 467. *Atylus carinatus* (Fabricius). Карское море.

на вершине каждой лопасти. Края длинных равных по величине ветвей III пары уроподов усажены редкими шипиками и густо щетинками. Жаберные пузырьки простые.

Широко распространен на мелководьях (5—100 м) Арктики, в высоких широтах западного сектора и в северных и южных частях сибирских морей; отмечен для Берингова моря.

2. Род **NOTOTROPIS** COSTA, 1853

A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 173.

Рострум часто короткий и не доходит до середины 1-го членика стебелька антенны I; спинной киль часто отсутствует, за исключением I урозомального сегмента, который у основания основного спинного зубца всегда снабжен либо добавочным зубчиком, либо вырезкой. Добавочного жгутика нет; жаберные пузырьки складчатые с обеих сторон; гнатоподы относительно слабые и удлиненные; внутренние лопасти нижней губы более ясно отделены и с наружной стороны от наружных лопастей в верхней части. Глаза обычно большие, почковидные. Щупик жвал относительно тонкий и слабый. Антенны обычно длиннее или около половины длины тела.

Известно 17 видов: 3 вида в Арктике и Северной Атлантике, 1 вид только в Арктике, 1 только в Северной Атлантике, 1 вид в южной части Бореальной области Атлантики и Средиземном море, 4 вида в северной части Тихого океана; остальные в южном полушарии (Антарктика, Австралия, Новая Зеландия, южн. Африка и тропики). В наших водах 9 видов.

Тип рода: *N. guttatus* (Costa, 1851).

1 (4). Спинная сторона всех грудных сегментов и первых трех брюшных гладкая, без гребней и выростов. Зубцы только на урозомальных сегментах.

2 (3). I пара переоподов с нормальными 5 и 6-м члениками и очень коротким коготком . . . . . 2. **N. swammerdami** (M.-Edw., 1830)
3 (2). I пара переоподов с ненормально коротким 5-м члеником и огромным серповидным когтем, который при сгибании касается кончиком дистального конца 4-го членика . . 1. **N. falcatus** (Metzger, 1871)
4 (1). На спинной стороне некоторых грудных и первых трех брюшных сегментов имеются треугольные кили или зубцы.
5 (6). Крыловидное расширение базального членика переоподов III пары образует крючковидный изогнутый вырост . . . . ***N. vedlomensis** (Bate et Weswood, 1862) (Северная Атлантика от зап. Норвегии до побережья Франции)
6 (5). На нижнем заднем углу базального членика переоподов III пары нет крючковидного выроста.
7 (10). Спинная сторона последнего (образованного слиянием двух сегментов) урозомального сегмента гладкая, без зубца или бугорка.
8 (9). Крыловидное расширение базального членика переоподов V пары полукруглых очертаний и окаймлено щетинками; нижний край его над дистальным концом самого членика закруглен . . . . 5. **N. smitti** (Goës, 1866)
9 (8). Крыловидное расширение базального членика переоподов V пары с небольшой треугольно заостренной лопастью; задний край его гладкий, без щетинок . . . . . 4. **N. nordlandicus** (Boeck, 1871)
10 (7). На спинной стороне последнего урозомального сегмента имеются зубцы или бугорок.
11 (12). На последнем урозомальном сегменте ясно выраженный бугорок, усаженный шипиками . . . . 3. **N. guttatus** (Costa, 1851)
12 (11). На последнем урозомальном сегменте нет подобного бугорка, но имеются 1 или 2 зубца.
13 (16). На последнем урозомальном сегменте 2 зубца.
14 (15). I урозомальный сегмент с 2 зубцами, причем задний крупнее переднего. I и II коксальные пластинки заострены на дистальном конце . . . . 6. **N. ekmani** Gurjanova, 1938
15 (14). I урозомальный сегмент с 1 зубцом, сзади которого глубокая вырезка. Нижний край I и II коксальных пластинок прямой . . . . 7. **N. brüggeni** Gurjanova, 1938
16 (13). На последнем урозомальном сегменте, образованном слиянием двух сегментов, только 1 зубец.
17 (18). Нижний край I и II коксальных пластинок зазубрен и несет короткие щетинки . . . . 8. **N. collingi** Gurjanova, 1938
18 (17). Нижний край I и II коксальных пластинок гладкий и без щетинок . . . . 9. **N. atlassovi,** n. sp.

1. **Nototropis falcatus** (Metzger, 1871) (рис. 468).

Metzger, 1871, Jahresber. Ges. Hannover, 21 : 28 (*Atylus*); G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 101, t. 5, f. 3, 3a (*Atylus uncinatus*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 465, pl. 104, f. 1 (*Paratylus*).

Рострум короткий; спинная сторона тела, кроме урозомы, гладкая, без килей; I урозомальный сегмент с треугольным зубцом, направленным назад и с глубокой вырезкой или зазубриной у его основания; последний

урозомальный сегмент гладкий. Нижний край первых коксальных пластинок прямой с короткими щетинками. I пара переоподов ненормального строения: 5-й членик очень короткий, менее 1/4 длины 6-го членика; 6-й членик слегка изогнут и у основания несет группу шипиков, напоминающих запирательные шипы гнатоподов; коготь огромный, серповидно изогнутый, при складывании касается кончиком 4-го членика и вместе с предыдущими 2 члениками образует род ложной клешни; коготки остальных переоподов нормальные. Нижний задний угол крыловидного расширения базального членика всех трех последних пар переоподов оттянут в небольшую треугольную лопасть. Тельсон с прямыми боковыми краями, суживается дистально с 1 апикальным шипом на каждой лопасти. Глаза почковидные. Длина 7 мм.

Рис. 468. *Nototropis falcatus* (Metz.). По Сарсу, 1893.

Распространен от юго-западной части Баренцова моря до берегов Англии, Голландии и сев. Франции на глубинах 15—50 м.

2. **Nototropis swammerdami** (M.-Edw., 1830) (рис. 469).

H. Milne-Edwards, 1830, Ann. Sci. Nat., 20 : 378 (*Amphithoe*); Lilljeborg, 1852, Öfv. Ak. Förh., 9 : 8 (*Amphithoe compressa*); Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2) : 19 : 142 (*Dexamine gordoniana*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 132, t. 24, f. 3; 136, t. 26, f. 2; 142 (*Dexamine loughrini*+*Atylus swammerdamii* +*A. compressa*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 328, t. 21, f. 5 (*Atylus*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 463, pl. 163 (*Paratylus*).

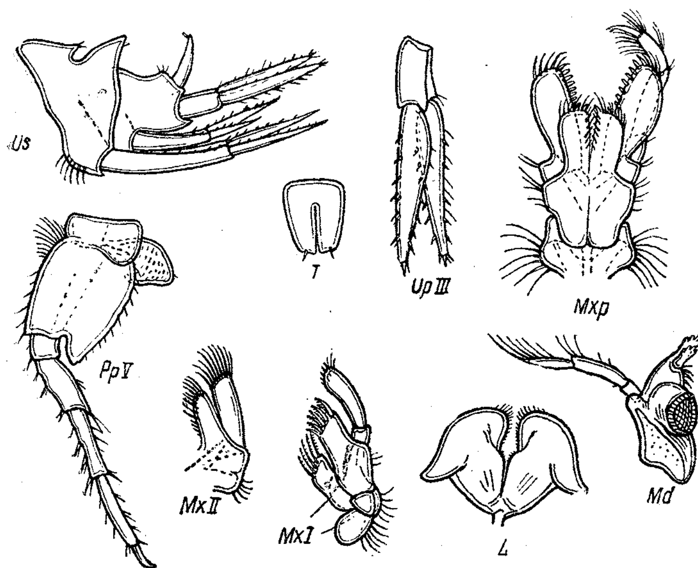


Рис. 469. *Nototropis swammerdami* (M.-Edw.). По Сарсу, 1893.

Рострум короткий, глаза почковидные; спинная сторона всех сегментов тела, кроме I урозомального, без зубцов, гладкая. I урозомальный сегмент с треугольным зубцом, направленным назад, и глубокой вырезкой у его основания. Нижний край коксальных пластинок прямой, гладкий или слегка закругленный с немногими короткими щетинками. Все переоподы с маленькими коготками, I пара также нормальная. Нижний задний угол крыловидного расширения базального членика III и IV пары переоподов оттянут в небольшой треугольный вырост или зубец, а у последней пары образует треугольную лопасть. Тельсон, как у предыдущего вида. На последнем урозомальном сегменте над основанием тельсона небольшой бугорок с группой тонких шипиков. Длина до 10 мм.

Широко распространен от Баренцова (вост. Мурман) и Белого морей вдоль берегов Европы до берегов Африки (Сенегал) и Азорских о-вов на глубинах от 3 до 40 м; известен из Средиземного моря.

3. **Nototropis guttatus** (Costa, 1851) (рис. 470).

A. Costa, 1851 in F. W. Hope, Cat. Crust. Ital. : 46 (*Acanthonotus*); A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 173 (*N. spinulicauda*); A. Costa, 1857, Mem. Ass. Napoli., I : 194, t. 1, f. 7; Совинский, 1895, Зап. Киев. общ. естеств., 14 : 20, табл. 4, рис. 7—14 (*Atylus andrusowi*).

Рострум достигает почти до середины 1-го членика стебелька антенны I; спинной киль начинается с I грудного сегмента, делаясь более отчетливым на брюшных и урозомальных; на I урозомальном сегменте крупный треугольный, направленный назад зубец с крупной зазубриной

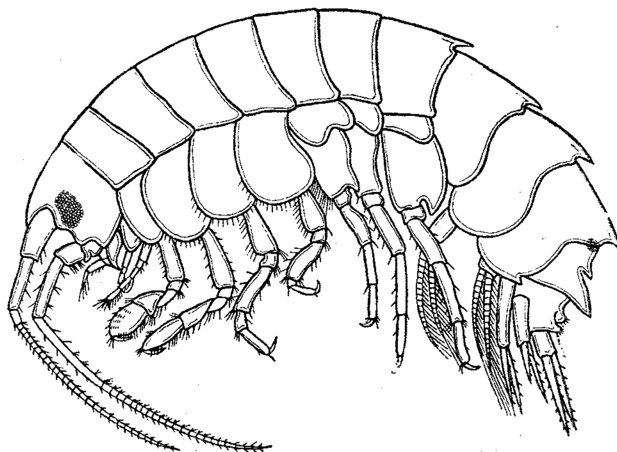


Рис. 470. *Nototropis guttatus* (Costa). По Шевре и Фажу, 1925.

или зубчиком позади его основания; на последнем урозомальном сегменте двойной бугорок, усаженный группой шипиков. Нижний край первых коксальных пластинок плавно закруглен и усажен щетинками. Переоподы нормальные. Нижний задний угол базального членика III и IV переоподов оттянут в небольшой заостренный зубец; задний край крыловидного расширения базального членика последних переоподов сильно закруглен и образует небольшую треугольную лопасть, оттянутую вниз. Глаза почковидные, розовые. Длина 5 мм в Черном море и до 10 мм в Средиземном.

Известен с побережья Бискайского зал. и Средиземного моря. В Черном море на глубинах около 70 м.

4. **Nototropis nordlandicus** (Boeck, 1871) (рис. 471).

A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 193 (*Atylus*); G. S a r s, 1893, Crust. Norw., I : 469, pl. 165, f. 2 (*Paratylus*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 332.

Рострум до середины 1-го членика стебелька антенны I; глаза маленькие круглые; спинной гребень начинается с III—IV грудного сегмента; спинные зубцы особенно крупные на брюшных сегментах; последний урозомальный сегмент с гладкой спинной поверхностью; позади круп-

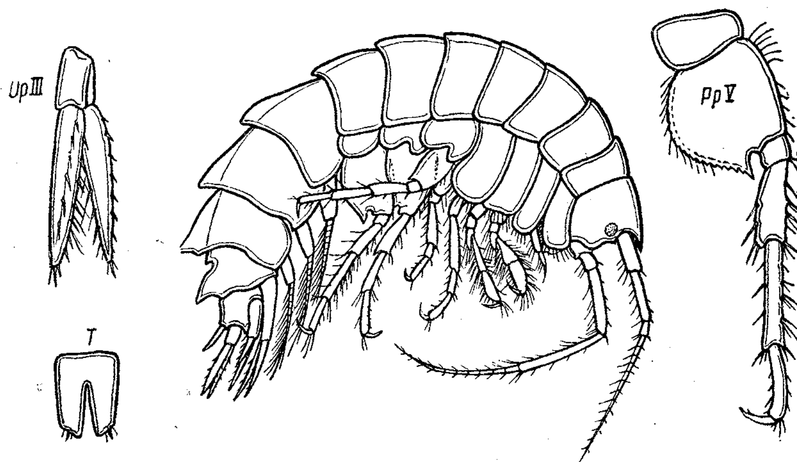


Рис. 471. *Nototropis nordlandicus* (Boeck). По Сарсу, 1893.

ного зубца у его основания на I урозомальном сегменте глубокая зазубрина. Нижний край первых коксальных пластинок мелко зазубрен и усажен перистыми щетинками. Задний нижний угол базального членика III и IV пар переоподов оттянут в небольшой треугольный зубец; крыловидное расширение базального членика V пары с круто закругленным задним краем; задний нижний угол его оттянут книзу в заостренную лопасть. Тельсон с почти параллельными краями; нижний край лопастей косо срезан и несет по 1 апикальному шипу и 1 щетинке. Длина 8 мм.

Известен лишь с побережья Норвегии и вост. Мурмана от 10 до 300 м. глубины.

5. **Nototropis smitti** (Goës, 1866) (рис. 472).

G o ë s, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 524, t. 38, f. 14 (*Paramphithoe*); A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 190 (*Atylus*); G. S a r s, 1893, Crust. Norw., I : 468, pl. 165, f. 1 (*Paratylus smithi*).

Рострум заходит дальше середины 1-го членика стебелька антенны I; спинной гребень заметен с I грудного сегмента, но зубцы начинаются с последнего грудного; I урозомальный сегмент с 1 крупным зубцом

и глубокой зазубриной у его основания сзади. Последний урозомальный сегмент гладкий. Глаза небольшие, круглые, темнокоричневые. Нижний край передних коксальных пластинок мелко и неясно зазубрен и несет щетинки. Нижний задний угол базального членика III и IV пар переоподов слегка оттянут в маленький зубчик. Базальный членик последней пары с большим крыловидным расширением полукруглой формы, закругляющимся снизу, которое не доходит до самого конца суженного дистального конца самого членика. Тельсон со слегка закругленными боковыми краями и с 1 апикальным шипиком на каждой, суживающейся дистально, лопасти. Длина до 40 мм.

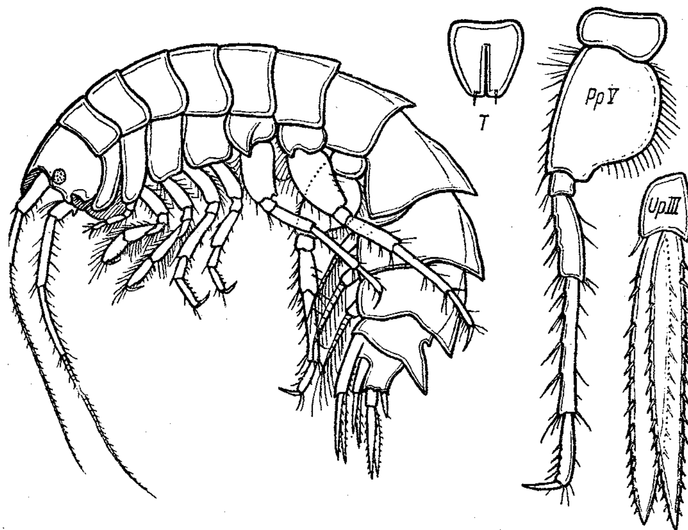


Рис. 472. *Nototropis smitti* (Goës). По Сарсу, 1893.

Широко распространен на континентальном плато в Арктике от западных берегов Гренландии на восток до Чукотского моря включительно.

6. **Nototropis ekmani** Gurjanova, 1938 (рис. 473).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 323, фиг. 35.

Тело сильно сжатое с боков, почти плоское; хорошо выражен медиальный спинной киль на всем протяжении тела; более сильные зубцы, начиная с V грудного сегмента; все брюшные сегменты также имеют киль. На III и IV брюшных сегментах спинной зубец двойной; V и VI сегменты, слившиеся вместе, несут 1 простой зубец. Рострум длинный, достигает конца 1-го членика стебелька антенны I, слегка отогнут книзу. Глаза выпуклые, округлые, черные. Антенны I короче, чем антенны II; лишены добавочного жгутика; 1-й членик стебелька немного длиннее 2-го; 3-й очень короткий; жгутик 24-члениковый; жгутик антенны II 12-члениковый, I—III коксальные пластинки суживаются дистально и заканчиваются тупым острием; III эпимеральная пластинка с почти прямым нижним задним углом и слабо выпуклым задним краем. Гнатоподы I немного короче и крепче, чем II пара; 5-й членик удлиненно-треугольный; 6-й членик слегка суживается дистально с косым пальмарным краем и 2 крепкими запирательными шипами; тыльная сторона 6-го членика

покрыта косыми рядами щетинок. У гнатоподов II и 5-й членик сильно удлинен, равен 6-му, так же более длинному и узкому, чем у гнатоподов I. Базальный членик переоподов III слабо расширен с маленьким острием над задним нижним углом. Базальный членик переоподов IV

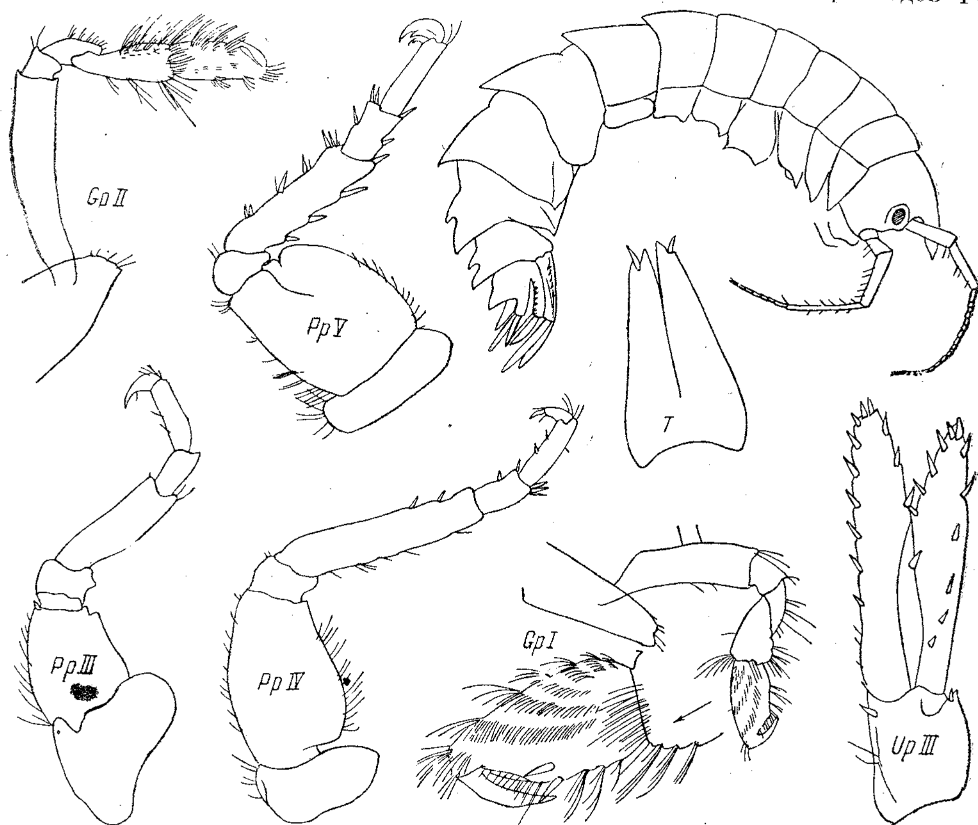


Рис. 473. *Nototropis ekmani* Gurjanova. Японское море.

грушевидный; базальный членик переоподов V более широкий с закругленным задним краем. Уроподы III не достигают конца уроподов I, базальный членик короткий; наружная ветвь чуть короче внутренней, края обеих ветвей усажены шипами. Тельсон вытянутый, глубоко расщеплен, суживается дистально с парой апикальных шипов. Жаберные пузырьки простые, как у *Atylus*. Длина 20 мм.

Широко распространен в прибрежных районах среди зарослей зостеры и на песках в Японском, Охотском и Беринговом морях на глубинах от 5 до 80 м.

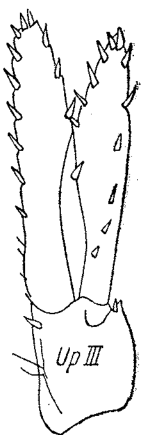
7. **Nototropis brüggeni** Gurjanova, 1938 (рис. 474, 475).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 325, фиг. 36, 37.

Тело более короткое и крепкое, чем у предыдущего вида; рострум слабо изогнут, достигает конца 1-го членика стебелька антенны I. Глаза вытянуто-овальные; гребень начинается на V грудном сегменте и про-

членик сильно
чем у гнатопо-
н с маленьким
переоподов IV





е.

кий с закруг-
уроподов I,
внутренней,
глубоко рас-
ов. Жаберные

еди зарослей
морях на глу-

. Японск. море.

ида; рострум
енны I. Глаза
менте и про-

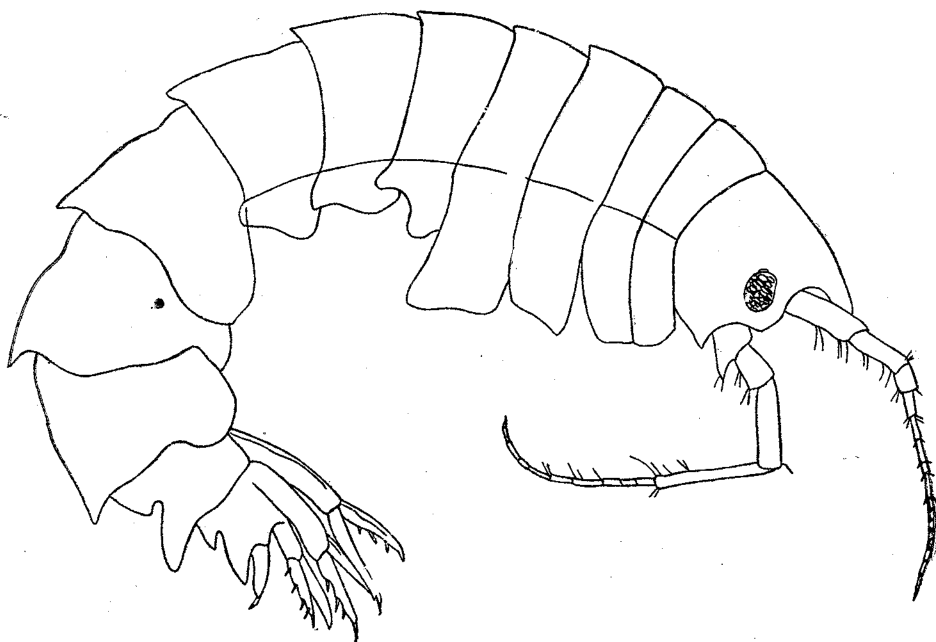


Рис. 474. *Nototropis brüggeni* Gurjanova. Японское море.

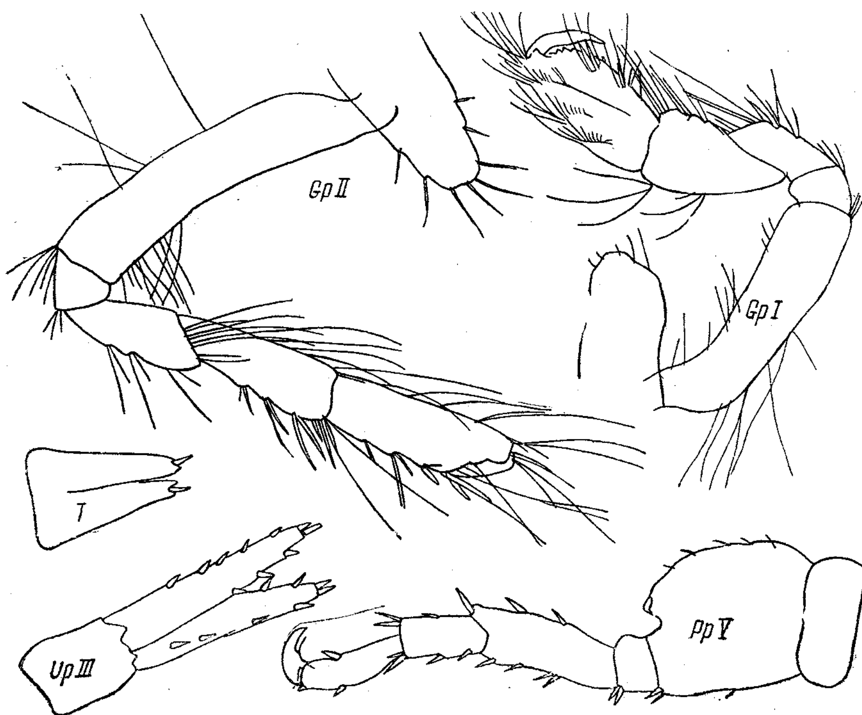


Рис. 475. *Nototropis brüggeni* Gurjanova. Японское море.

должается на всех сегментах тела, до последнего включительно. Все зубцы гребня одиночные, только на урозоме на I сегменте зубец с глубокой вырезкой над основанием, а на V и VI сегментах, слившихся вместе, зубец двойной. 1-й членик стебелька антенн I пары немного длиннее 2-го; жгутик 29-члениковый, добавочного жгутика нет; жгутик антенны II 24—30-члениковый. Антенны II немного длиннее, чем антенны I. Коксальные пластинки с прямым нижним краем, кроме III. Гнатоподы I крепче и короче, чем гнатоподы II. 5 и 6-й членики гнатоподов II сильно удлинены, узкие, с параллельными краями. Базальный членик III—V переоподов расширенный; у переоподов III задний нижний угол прямой; базальный членик переоподов IV грушевидный; задний край базального членика переоподов V закруглен; нижний задний угол образует небольшую треугольную заостренную лопасть, не выходящую за пределы дистального конца членика. Жаберные пузырьки продолговатые, складчатые. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Тельсон суживается дистально, вытянуто треугольной формы, глубоко расщеплен, с парой апикальных шипов. Ветви уроподов III почти равной длины. Длина до 19 мм.

Илистые пески Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья) с глубин от 45 до 80 м; на север распространен до мыса Шелагского.

8. **Nototropis collingi** Gurjanova, 1938 (рис. 476).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 328, фиг. 38.

От прочих видов отличается отсутствием вырезки над основанием урозомального медиального зубца. Тело сильно сплюснутое с боков; медиальный гребень во всю длину тела; зубцы гребня начинают выступать, начиная с VI грудного сегмента. Все зубцы одиночные, и ни один не имеет вырезки над своим основанием. Рострум короткий, сильно подогнут книзу и достигает только середины 1-го членика стебелька антенн I. Глаза большие, черные, неправильной овальной формы. Антенны крепкие, короткие, I пара значительно короче 2-й. 1-й членик антенн I равен длине 2 и 3-го члеников вместе; на нижнем дистальном углу его небольшой, зубовидный вырост; 3-й членик в 2 раза короче 2-го; добавочного жгутика нет; жгутик 10-члениковый, несет пучки чувствительных щетинок. Стебелек антенны II немного длиннее стебелька и жгутика антенны I вместе; последний членик немного длиннее предпоследнего; жгутик короткий, 8-члениковый. Коксальные пластинки без заостренных выростов; гнатоподы I немного короче и слабее, чем гнатоподы II; базальный членик III—V переоподов расширен и, больше всего, у последней пары. Задний край базального членика V пары закруглен, а задний нижний угол его образует тупую лопасть, заходящую за пределы дистального конца 3-го членика. Жаберные пузырьки с поперечными складками. Уроподы III крепкие, ветви одинаковой длины с немногочисленными толстыми шипами по бокам и 3 апикальными шипами на вершине каждой ветви. Тельсон широко треугольной формы; ширина его у основания больше длины; глубоко расщеплен и несет пару апикальных шипов. Длина 10 мм.

Известен из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья). Обитает в осушной зоне под камнями и на глубинах от 3 до 10 м в скоплениях мертвых водорослей и зостеры; на север распространяется до Чукотского моря.

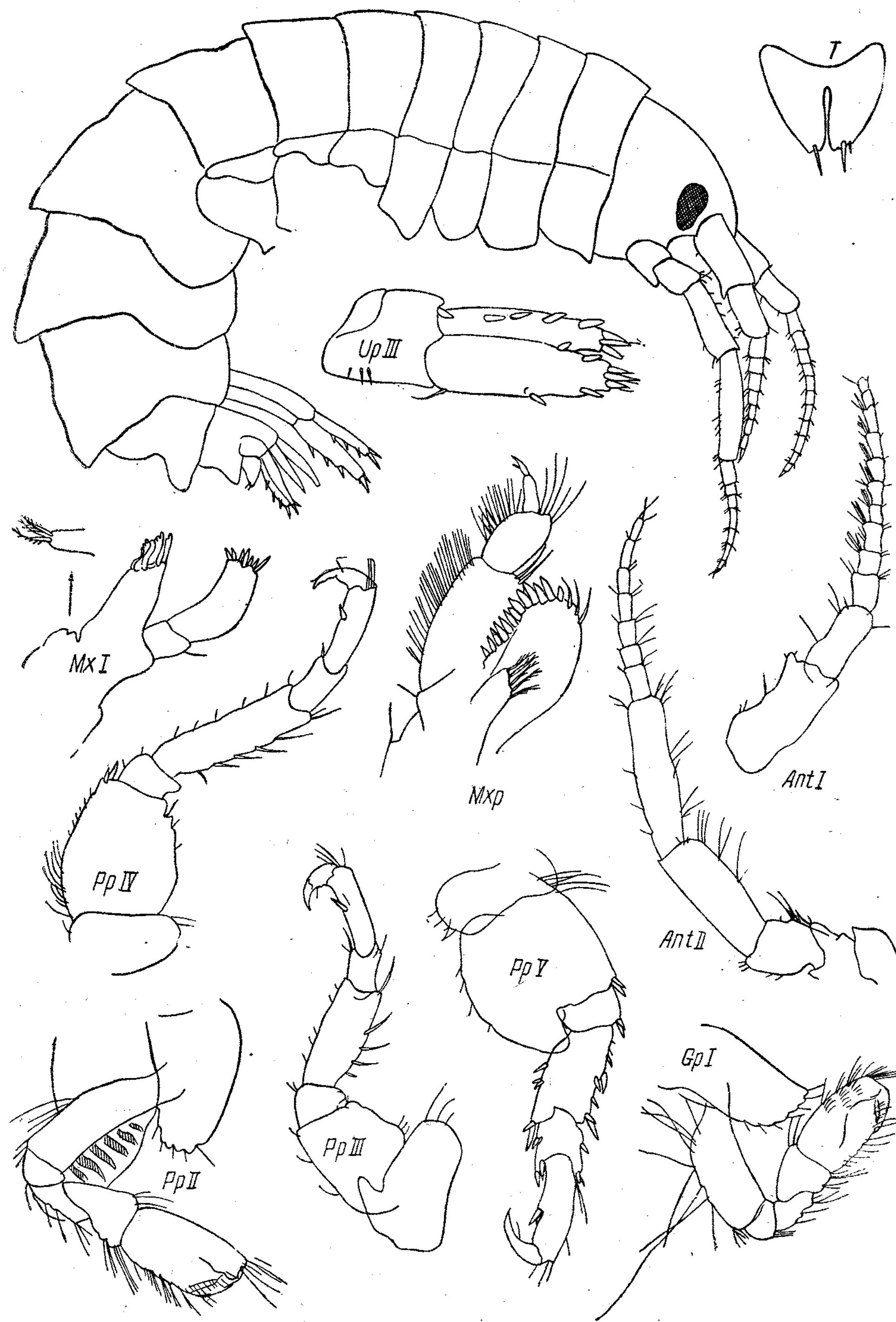


Рис. 476. *Nototropis collingi* Gurjanova. Японское море.

9. **Nototropis atlassovi,** n. sp. (рис. 477).

Тело сильно сжатое с боков; киль хорошо развит на всем протяжении тела; начиная с VI грудного сегмента этот киль уже образует гребень, который на следующих сегментах становится все выше. На VII грудном и всех брюшных сегментах зубцы киля острые; на IV и V брюшных сегментах у основания зубца узкая вырезка. Все зубцы спинного киля одиночные. Рострум длинный, слегка отогнут книзу и тупым концом достигает середины 1-го членика стебелька антенны I. Глаза черные,

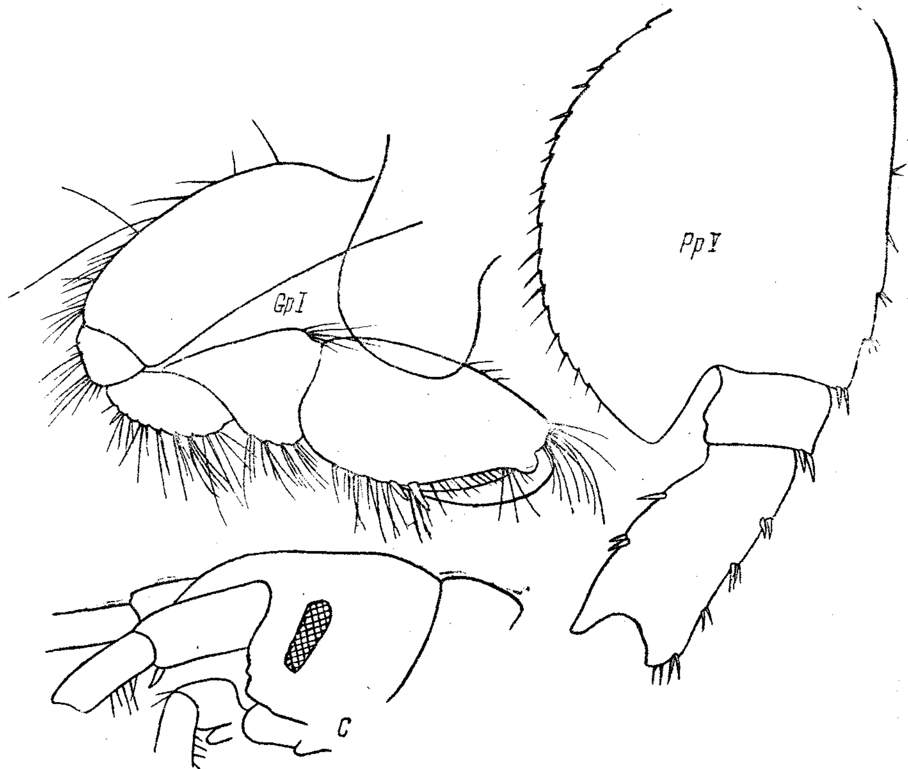


Рис. 477A. *Nototropis atlassovi*, n. sp. Берингово море.

широко-почковидные. Антенны короткие; I пара короче, чем II. Жгутик антенны I 14-члениковый, у антенны II 17-члениковый. I и II коксальные пластинки немного суживаются дистально с закругленными углами; нижний край III и IV коксальных пластинок вогнут посредине; II и III эпимеральные пластинки с вытянутым в острие задним нижним углом, на котором причленен шипик. Гнатоподы I с коротким, чашечковидным 5-м члеником; 6-й членик узко-яйцевидный, суживается дистально, в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го; пальмарный край сильно скошен с 2 запирательными шипами; 5-й членик гнатоподов II относительно длиннее, чем у I пары; 6-й членик сильно вытянут и тоже в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го. Базальный членик переоподов III широко-грушевидный, с небольшим закругленным отростком на нижнем заднем углу, снабженном шипиком. Базальный членик переоподов IV грушевидный с закругленным нижним задним углом. Базальный членик переоподов V сильно расширен с зубчатым задним краем и оттянутым в широкую треугольную лопасть ниж-

а всем протяже-
ке образует гре-
выше. На VII
на IV и V брюш-
зубцы спинного
зу и тупым кон-
I. Глаза черные,

море.

е, чем II. Жгутик
. I и II коксаль-
гленными углами;
посредине; II и
им нижним углом,
, чашечковидным
ается дистально,
ен с 2 запиратель-
но длиннее, чем
аза длиннее 5-го.
ый, с небольшим
женном шипиком.
угленным нижним
о расширен с зуб-
ную лопасть ниж-

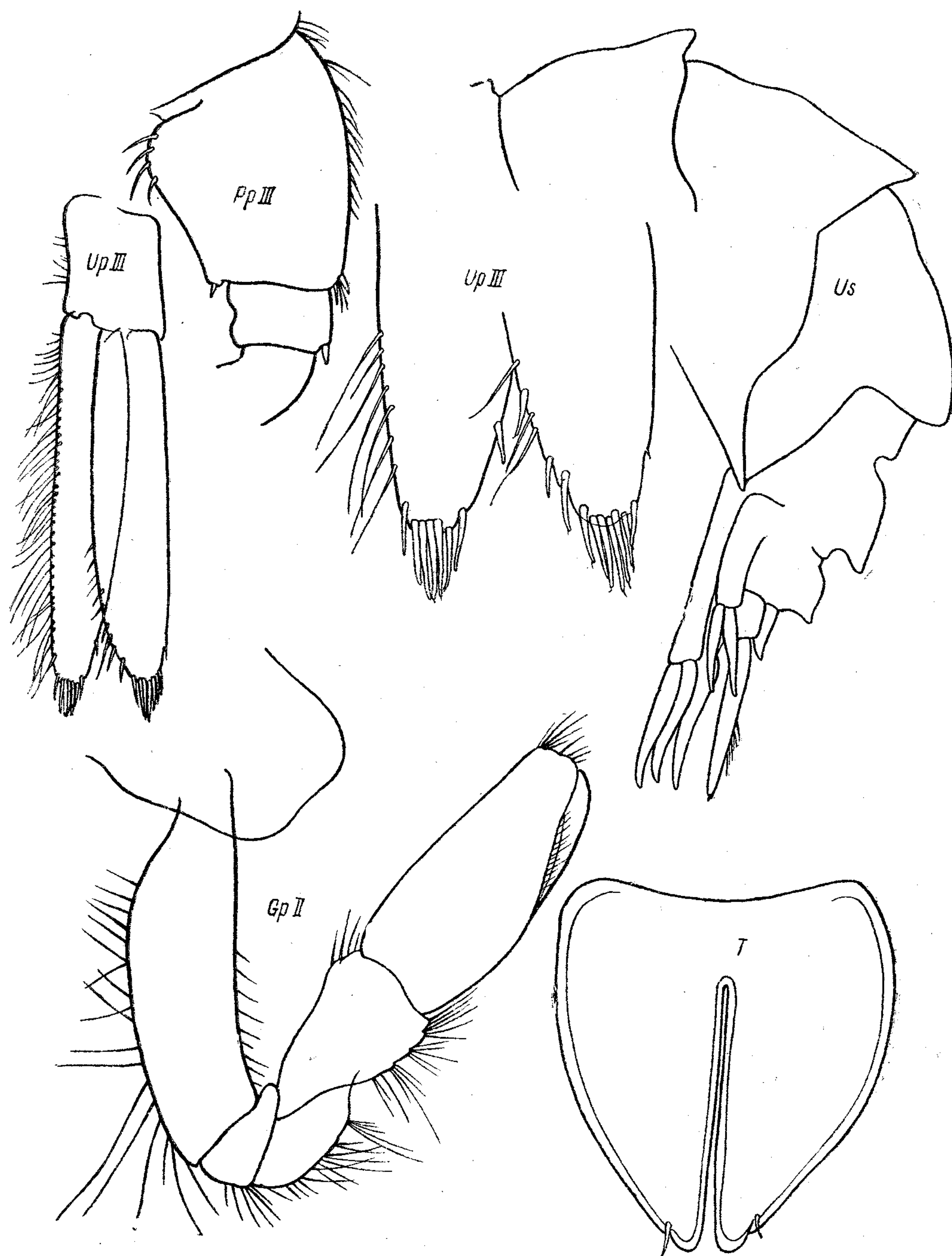


Рис. 477Б. *Nototropis atlassovi*, n. sp. Берингово море.

ним задним углом, выходящим за пределы дистального конца 3-го членика. Коготки всех переоподов крепкие, серповидно изогнутые. Уроподы II пары короткие, концы их ветвей выходят немного за пределы базального членика уроподов I пары. Уроподы III кончаются на уровне концов ветвей уроподов I пары. Базальный членик уроподов III короткий, ветви равной длины, в $2^1/_2$ раза длиннее базального членика; концы ветвей закруглены и несут пучок крепких шипов. Края ветвей усажены длинными щетинками. Тельсон закругленно-треугольной формы, расщеплен дальше середины; концы лопастей закруглены; каждая из лопастей несет по 1 латеральной щетинке на дистальном конце. Жаберные пузырьки продолговатые, складчатые. Длина 31 мм.

Добыто 13 экземпляров в Беринговом море в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки и в северной части моря у Чукотского побережья.

XXV. Семейство **MELPHIDIPPIDAE**

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 4 : 210.

Тело удлиненное; брюшные сегменты вооружены зубцами по заднему краю; рострум неясно выражен; антенны, гнатоподы и переоподы длинные, тонкие, особенно 2 первые пары переоподов. Антенны I с рудиментарным или хорошо развитым добавочным жгутиком. Уроподы III необычайно длинные с мощным стебельком и 2 тонкими ветвями; тельсон нерасщепленный; коксальные пластинки очень короткие; жаберные пузырьки простые. Свободный конец верхней губы закругленный; нижняя губа с хорошо развитыми внутренними лопастями; жвалы нормальные с крупным цилиндрическим, снабженным перетирающей поверхностью, зубным отростком, зубчатым режущим краем, добавочной пластинкой, зубным рядом щетинок и 3-члениковым щупиком. Внутренняя лопасть челюстей I широкая с несколькими щетинками на вершине, щупик 2-члениковый; внутренняя лопасть челюстей II короче и шире наружной, с пучком щетинок на вершине и хорошо развитым косым рядом щетинок. Ногочелюсти с удлиненным щупиком и хорошо развитыми обеими парами лопастей; наружные лопасти достигают середины 2-го членика щупика. Гнатоподы с ложной клешней; своеобразна форма 5-го членика I пары — суживающийся на обоих концах и расширенный к середине. Базальный членик трех последних пар переоподов утолщенный, но линейной формы.

Известно 2 рода.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. MELPHIDIPPIDAE

1 (2). Стебелек антенны I длинный, больше длины трех первых грудных сегментов вместе; добавочный жгутик хорошо развит с 2 или больше члениками . . . . 1. **Melphidippa** Boeck, 1871

2 (1). Стебелек антенны I короткий, меньше длины трех первых грудных сегментов вместе; добавочный жгутик рудиментарный, одночлениковый, плохо заметный . . . 2. **Melphidipella** G. Sars, 1894

1. Род **MELPHIDIPPA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 218.

I и II коксальные пластинки почти равной величины; нижний край их зазубрен и усажен щетинками. Стебелек антенны I длинный, почти равен длине четырех первых грудных сегментов, добавочный жгутик

хорошо развит. Коготок двух первых очень тонких и слабых переоподов тонкий и длинный, значительно длиннее половины 6-го членика. Наружные лопасти ногочелюстей едва доходят до середины 2-го членика удлиненного щупика. 3-й членик щупика жвал больше половины длины 2-го членика.

Известно 6 видов — 4 вида в Арктике и Северной Атлантике и 2 вида в Антарктике.

Тип рода: *M. goësi* Stebbing, 1899.

1 (2). На заднем крае II и III брюшных сегментов в середине по 3 крупных зубца; 3-й членик стебелька антенны I много короче половины 2-го членика, добавочный жгутик маленький, 2-члениковый . . . . 1. **M. goësi** Stebbing, 1899

2 (1). На заднем крае II и III брюшных сегментов по 1 крупному зубцу и мелкая зазубренность по обоим его сторонам.

3 (6). I и II урозомальные сегменты каждый с длинным острым, направленным назад спинным отростком.

4 (5). Задний край всех трех эпимеральных пластинок гладкий . . . . 2. **M. macrura** G. Sars, 1894

5 (4). Задний край всех трех эпимеральных пластинок неправильно мелко зазубрен . . . . 3. **M. macruroides** Gurjanova, 1946

6 (3). На спинной стороне I и II урозомальных сегментов нет длинных, заостренных, направленных назад отростков . . . . 4. **M. borealis** Boeck, 1871

1. **Melphidippa goësi** Stebbing, 1899 (рис. 478).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 530, t. 40, f. 30 (*Gammarus spinosus*) [non *Cancer (Gammarus) spinosus* Montagu, 1813!]; A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 219 (*M. spinosa*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 483, pl. 169 (*M. spinosa*); Stebbing, 1899, Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 422.

3 первых брюшных сегмента каждый с 3 крупными зубцами и мелкой зазубренностью по середине заднего края, 2 первых урозомальных сегмента каждый с длинным острым спинным отростком направленным назад. Задний край всех трех эпимеральных пластинок неправильно крупно зазубрен. Нижний край I и II коксальных пластинок прямой, мелко зазубренный и несет длинные щетинки. Последний членик стебелька антенны I около 1/3 длины 2-го членика, добавочный жгутик 2-члениковый. Межантеннальная лопасть головы почти прямоугольная с закругленными углами. Глаза овальные, слегка расширяются книзу, красные с белыми пятнами (в спирту беловатые). Нижний задний угол базального членика III пары переоподов оттянут в небольшой заостренный зубец. 5-й членик гнатоподов I значительно больше 6-го членика, сильно расширяется к середине и снова суживается дистально, образуя крыловидное расширение по заднему краю, усаженное щетинками; 6-й членик узко-овальной формы с сильно скошенным, неясно отграниченным от внутреннего края лапки пальмарным краем; 5-й членик II пары гнатоподов почти равен длине 6-го, слабо расширяется дистально; 6-й членик узкий, почти линейной формы с коротким скошенным пальмарным краем. Тельсон треугольной формы, расщеплен почти до середины; вершина каждой из его лопастей двузубчатая с 1 длинной апикальной щетинкой; по краям тельсона 5 пар боковых шипиков, у внутреннего края расщепа пара перистых щетинок. Длина до 10 мм.

Почти циркумполярная арктическая форма, распространенная от побережья Северной Америки на восток до Карского моря включительно,

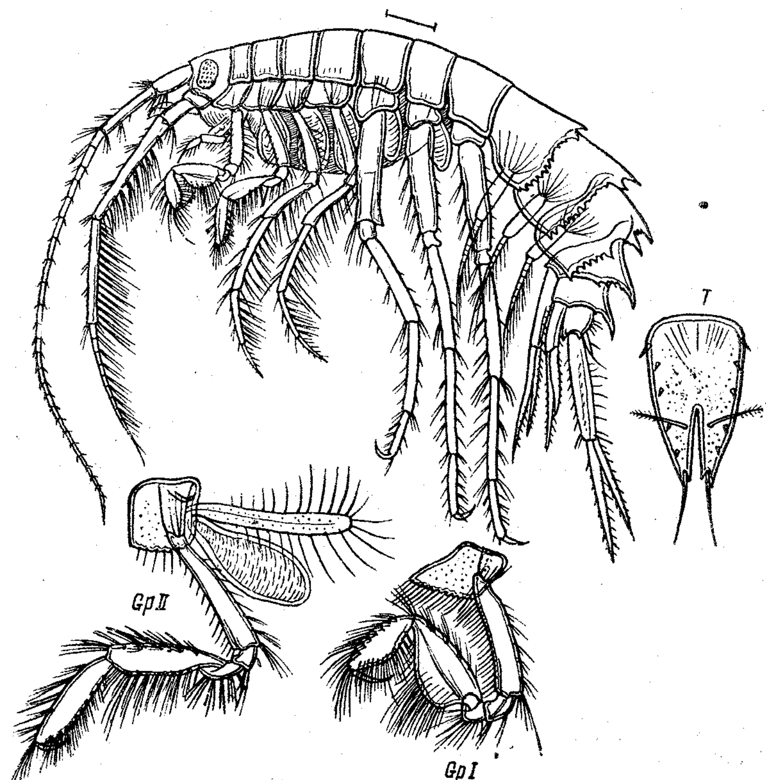


Рис. 478. *Melphidippa goësi* Stebbing. По Сарсу, 1894.

на глубинах 10—160 м. На юг в Северную Атлантику доходит до зал. св. Лаврентия и Трондгейма на глубинах 30—100 м.

2. **Melphidippa macrura** G. Sars, 1894 (рис. 479).

G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 484, pl. 170, f. 1.

3 первых брюшных сегмента каждый с 1 крупным зубцом по середине заднего края и мелкой зубчатостью по обеим его сторонам; 2 первых урозомальных сегмента, каждый с 1 длинным острым, направленным назад отростком. Задний край всех трех эпимеральных пластинок гладкий; нижний край двух первых коксальных пластинок прямой, мелко зазубрен и несет длинные щетинки. Последний членик стебелька антенны I больше половины длины 2-го членика; добавочный жгутик 4-члениковый. Межантеннальная лопасть головы закругленная; глаза, как у предыдущего вида. Нижний задний угол базального членика всех трех последних пар переоподов прямой. I пара гнатоподов почти такого же строения, как у предыдущего вида, но II пара резко отличается от таковой *M. goësi*, приближаясь по форме и строению к I паре. Тельсон слегка суживается дистально, расщеплен дальше середины с сильно расходящимися в стороны лопастями; вершина лопастей с 2 разной величины зубцами и щетинкой между ними; имеется только 1 пара латеральных

шипов у основания тельсона; у внутреннего края расщепа 2 пары перистых щетинок. Длина 8 мм.

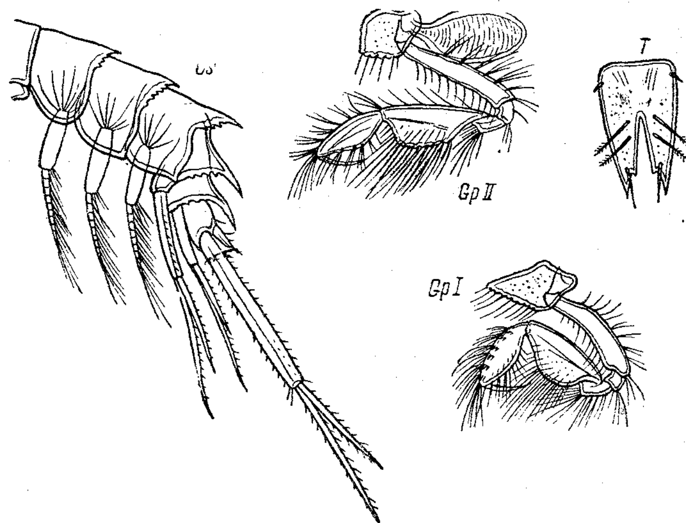


Рис. 479. *Melphidippa macrura* G. Sars. По Сарсу, 1894.

Почти циркумполярная арктическая форма, распространенная от берегов сев. Норвегии до Восточно-Сибирского моря на глубинах 200—100 м. В Чукотском море заменяется близким видом — *M. macruroides* Gurjanova.

3. **Melphidippa macruroides** Gurjanova, 1946 (рис. 480).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 288, рис. 22.

По вооружению брюшных сегментов наиболее близка к *M. macrura* G. Sars, но сильно отличается строением головы, коксальных пластинок, гнатоподов, тельсона и зазубренностью задних краев всех трех пар эпимеральных пластинок. Голова снабжена хорошо развитым заостренным на конце маленьким треугольным рострумом. Боковая лопасть головы плавно закругляется. Глаза очень большие, овальной формы; длинная ось их параллельна оси тела, и поэтому глаз занимает почти всю длину головы в ее нижней половине; в спирту глаза бесцветные, иногда желтоватые. Антенны равной длины, около половины длины тела. 1-й членик стебелька антенн I равен длине головы; 2-й в 2 раза длиннее 1-го;

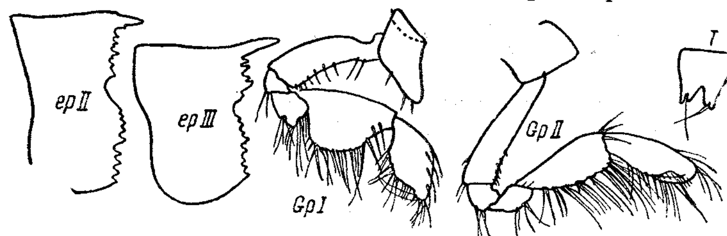


Рис. 480. *Melphidippa macruroides* Gurjanova. Чукотское море.

3-й короткий, не более 1/4 длины 2-го членика; добавочный жгутик короткий, 3-члениковый. Последний членик стебелька антенн II значительно короче предпоследнего. Жгутики обеих пар антенн короткие, многочлениковые. II и III, IV и V брюшные сегменты вооружены каждый длинным заостренным отростком, направленным вверх и назад; последние 2 отростка саблевидно изогнуты. Задний край трех первых брюшных сегментов и задний край всех трех эпимеральных пластинок покрыты крупной неправильной зазубренностью, в отличие от *M. macrura*, у которого эти края гладкие. В этом отношении *H. macruroides* приближается к виду *M. goësi*, обладающему такой же грубой и неправильной зазубренностью заднего края всех трех эпимеральных пластинок. Коксальные пластинки I и II, наоборот, в противоположность *M. goësi* и *M. macrura*, обладают гладким нижним краем с редкими щетинками. Передний нижний угол I коксальной пластинки сильно вытянут вперед и закругляется на конце. Гнатоподы I короче и шире, чем гнатоподы II; обе пары по строению приближаются к *M. goësi*. 5-й членик гнатоподов I сильно расширенный у основания, дистально резко суживается; передний край его гладкий, без щетинок; задний в наиболее расширенной части усажен длинными однородными щетинками; 6-й членик немного короче, но у́же 5-го, овальный, резко суживается к дистальному и проксимальному концам; пальмарный край нередко ограничен; коготок длинный и тонкий; 5-й членик гнатоподов II совсем иной формы, более узкий и длинный, постепенно расширяется дистально; передний край его гладкий, задний с пучками длинных щетинок; 6-й членик почти равен длине 5-го с коротким пальмарным краем, расширяется дистально; соответственно и коготок гнатоподов II значительно короче, чем у гнатоподов I. Строение переоподов и уроподов ничем существенным не отличается от строения конечностей *M. macrura*. Тельсон относительно короткий; ширина его в основании лишь немного меньше длины; на конце тельсона глубокая вырезка, не достигающая середины пластинки; тельсон вооружен лишь парой длинных апикальных игл, без перистых щетинок и коротких шипиков по краям. Максимальная длина животного 9.5 мм.

Распространена в восточном секторе Арктики от северной части Карского моря до Чукотского моря включительно на глубинах 30—200 м.

4. **Melphidippa borealis** Boeck, 1871 (рис. 481).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 219; A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 415, t. 23, f. 3; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 486, pl. 170, f. 2.

3 первых брюшных сегмента с 1 небольшим срединным зубцом и несколькими зубцами по бокам от него по середине заднего края; 2 первых урозомальных сегмента без длинных спинных отростков. Задний край всех трех эпимеральных пластинок гладкий. Нижний край коксальных пластинок, кроме I, гладкий, с несколькими короткими щетинками. Последний членик стебелька антенны I больше половины длины 2-го членика; добавочный жгутик длинный, 5-члениковый. Межантеннальная лопасть головы закругленная, полукруглой формы. Глаза небольшие круглые, красные в живом состоянии. Базальные членики трех последних пар переоподов сильно вытянутой овальной формы, почти линейные. Гнатоподы по форме и строению приближаются к таковым *M. mac-*

rura G. Sars. Тельсон вытянуто-треугольной формы, расщеплен дальше середины, с 2 сильно разнящимися по величине зубцами на вершине

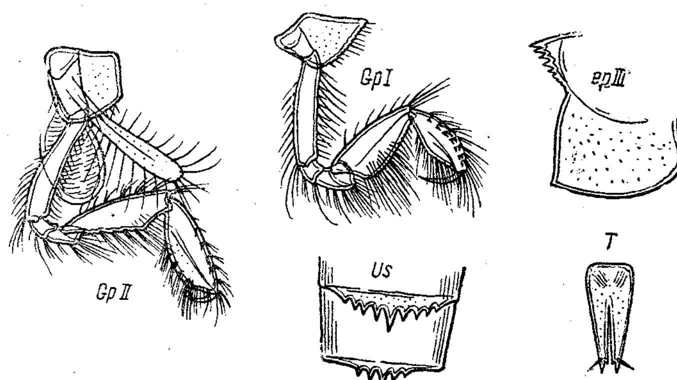


Рис. 481. *Melphidippa borealis* Boeck. По Сарсу, 1894.

каждой лопасти и I апикальной щетинкой; ни перистых щетинок у внутреннего края расщепа, ни латеральных шипиков нет. Длина 7 мм.

Известна только у побережья сев. Норвегии на глубинах 260—200 м.

2. Род **MELPHIDIPELLA** G. SARS, 1894

G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 487.

I коксальная пластинка значительно меньше, чем II; нижний край обеих пластинок гладкий с 2—3 щетинками. Стебелек антенны I короткий, короче длины первых трех грудных сегментов вместе. Добавочный жгутик рудиментарный, 1-члениковый, еле заметен. 2 первые пары переоподов очень тонкие и слабые, значительно короче трех следующих пар, и коготок их очень маленький. Наружные лопасти ногочелюстей заходят дальше середины 2-го членика щупика; 3-й членик щупика жвал меньше половины длины 2-го членика. Известен только 1 вид.

Тип рода: *M. macera* (Norman, 1869).

1. **Melphidipella macera** (Norman, 1869) (рис. 482).

A. Norman, 1869, Rep. Brit. Ass., Meet. 38 : 280 (*Atylus macer*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 219 (*Melphidippa longipes*); A. Norman, 1889, Ann. Nat. Hist., (6), 4 : 121, t. 10, f. 14; t. 12, f. 4—7 (*Melphidippa macera*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 488, pl. 171.

Передняя часть тела слегка вздута. Задний край первых трех брюшных сегментов зазубрен и посредине несет по 1 более крупному зубцу. I и II урозомальные сегменты с заостренным килевидным спинным отростком, направленным назад и мелко зазубренными краями. Задний край III эпимеральной пластинки тонко зазубрен. Голова очень короткая, межантеннальная лопасть впереди очень большого красного круглого сильно выпуклого глаза, который расположен на самой лопасти, вытянута в небольшой заостренный отросток. Нижний передний угол I коксальной пластинки слегка оттянут вперед; задняя нижняя часть более крупной II пластинки образует род широкой закругленной лопасти. 5-й членик гнатоподов I заметно длиннее 6-го, слабо расширяется к середине и суживается дистально; 6-й членик узко-овальный с неясным паль-

марным краем; у II пары оба эти членика более длинные и узкие, почти линейной формы и равной длины; 6-й членик с очень коротким, но хорошо отграниченным пальмарным краем. Стебелек уроподов III рас-

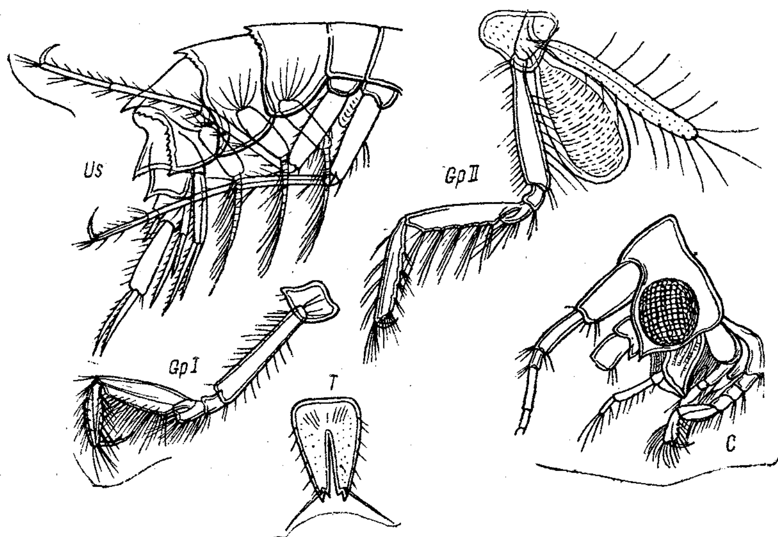


Рис. 482. *Melphidippella macera* (Norman). По Сарсу, 1894.

плющен; ветви равной длины, узко ланцетовидные, усаженные по краям шипиками. Тельсон суживается дистально, расщеплен далее середины с двузубчатой вершиной каждой из лопастей и 1 апикальной щетинкой на каждой лопасти. По краям тельсона 6 пар тонких латеральных шипиков; перистых щетинок нет. Длина 6 мм.

Распространена в Северной Атлантике от западных берегов Норвегии до Сенегала на глубинах 12—210 м.

XXVI. Семейство **EUSIRIDAE**

T. Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 953.

Голова с хорошо развитой межантеннальной лопастью и глубоким антеннальным вырезом у основания нижних антенн. Обычно сильно развитый брюшной отдел тела. Коксальные пластинки крупные, увеличиваются в размерах от I к IV. Имеется маленький добавочный жгутик. Гнатоподы с сильной ложной клешней; уроподы все 3 пары двуветвистые, III пары с ланцетовидными длинными ветвями и коротким стебельком; концы ветвей III пары не выходят за пределы концов II пары; тельсон большой, удлиненный, расщепленный не далее середины или с глубокой вырезкой на конце. Свободный край верхней губы закругленный, без лопастей; внутренние лопасти нижней губы маленькие, но хорошо выраженные. Жвалы с сильным цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью; режущий край зубчатый, имеется добавочная пластинка, зубной ряд щетинок и хорошо развитый 3-члениковый щупик, 3-й членик которого значительно длиннее 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I маленькая с 1—3 щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II шире, но равной длины с наружной, опушенная



по краю щетинками. Базальные членики трех последних пар переоподов расширенные.

Богатое родами и видами семейство, представители которых распространены в морях обоих полушарий, в тропических, умеренных и полярных областях, на мелководьях и в абиссали океанов. Известно 10 родов: 2 из них — *Eusirus* и *Rhachotropis* — политипические роды, виды которых по преимуществу в Северной Атлантике и Арктике, с отдельными представителями в южном полушарии и рядом глубоководных видов; 3 рода — *Eusiropsis*, *Metensiroides* и *Cleonardopsis* — исключительно в южном полушарии; 2 рода — *Cleonardo* и *Eusirella* — почти исключительно глубоководные; 1 род — *Eusirogenes* — североатлантический; 1 род — *Eusiroides* — исключительно тропический; 1 род — *Rozinante* — монотипический арктический; 1 род с 2 видами — *Eusirogenes* — в Северной Атлантике. В наших водах могут быть встречены представители 4 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. EUSIRIDAE

1 (2). Ложная клешня (6-й членик + коготь) обеих пар гнатоподов короткая, но очень широкая, прикреплена к сильно вытянутой в виде длинного отростка дистальной части 5-го членика и свободно помещается в глубоком вырезе между дистальным концом и лопастью 5-го членика . . . . 1. **Eusirus** Kröyer, 1845

2 (1). Ложная клешня гнатоподов большая, овально вытянутой формы и прикреплена нормально на широком дистальном конце 5-го членика.

3 (4). Тело гладкое, без гребней, отростков или шипов . . . . 2. **Cleonardo** Stebbing, 1888

4 (3). Тело с гребнями, отростками или шипами.

5 (6). Тельсон длинный, достигает вершиной почти конца ветвей уроподов III . . . . 3. **Rhachotropis** Smith, 1883

6 (5). Тельсон короткий, далеко не доходит до конца ветвей уроподов III . . . . 4. **Rozinante** Stebbing, 1897

1. Род **EUSIRUS** KRÖYER, 1845

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), I : 501, 511; A. Marschall, 1873, Nomend. Zool. : 409 (*Eusinus*).

Тело сжатое с боков, с неясным продольным килем на грудных сегментах и шиповидными спинными отростками на брюшных. Рострум маленький, клювовидный. Межантеннальная лопасть хорошо развита, закруглена или тупо заострена. Задний край III эпимеральной пластинки мелко зазубрен. 3-й членик стебелька антенны I очень короткий; добавочный жгутик маленький, 2-члениковый, с очень коротким 2-м члеником. Очень характерно особое строение гнатоподов: широкая короткая ложная клешня, образованная 6-м члеником и коготком; как на шарнире, свободно двигается, прикрепляясь передним проксимальным концом к сильно вытянутому отростку дистальной части 5-го членика, и плотно входит в глубокий вырез 5-го членика между дистальным концом его отростка и лопастью. I коксальная пластинка, как правило, расширяется дистально. Тельсон расщеплен менее чем до середины или имеет на конце треугольную вырезку.

Известно 15 видов; в наших водах могут быть встречены 6 видов; остальные виды либо на глубинах Атлантического океана (4 вида), либо в Антарктике (5 видов).

Тип рода: *Eu. cuspidatus* Kröyer 1845.

1 (10). III брюшной сегмент не имеет заостренного и направленного назад отростка подобного отростку на предыдущих сегментах.
2 (7). Тельсон расщеплен на конце, хотя и не дальше середины.
3 (4). Последний, а иногда и предпоследний, грудной сегмент имеет небольшой острый, направленный назад отросток, так что спинных зубцов не менее трех (на последнем грудном и двух первых брюшных сегментах) . . . . 1. **Eu. cuspidatus** Kröyer, 1845
4 (3). Спинных отростков только 2, на I и II брюшных сегментах.
5 (6). Тельсон расщеплен немного меньше чем до середины; задний нижний угол I коксальной пластинки почти прямой . . . . 2. **Eu. propinquus** G. Sars, 1893
6 (5). Тельсон расщеплен не более чем на $1/3$ длины; задний нижний угол I коксальной пластинки плавно закругляется . . . . 3. **Eu. longipes** Boeck, 1861
7 (2). Тельсон не расщеплен, но на заднем конце имеет глубокий треугольный вырез.
8 (9). Длина 6-го членика (лапки) гнатоподов немного меньше его ширины, так что членик почти квадратный . . . . 4. **Eu. minutus** G. Sars, 1893
9 (8). Длина 6-го членика почти в 2 раза меньше его ширины, так что членик имеет форму в общем вытянутого прямоугольника . . . . 5. **Eu. holmi** Hansen, 1887
10 (1). На III брюшном сегменте имеется небольшой, заостренный спинной отросток, направленный назад . . . . 6. **Eu. leptocarpus** G. Sars, 1893

1. **Eusirus cuspidatus** Kröyer, 1845 (рис. 483).

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), 1 : 501, t. 7, f. 1; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 416, pl. 146.

Рострум клювовидный; глаза красные (в спирту слегка желтоватые, плохо видные), большие, почковидные; на последнем (а иногда и на VI) грудном и на первых двух брюшных сегментах по 1 небольшому острому зубцу, направленному назад по середине заднего края сегмента; III брюшной сегмент с низким продольным спинным килем. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый, закругленный и тонко зазубрен; нижний задний угол закруглен. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально; передний угол ее закруглен, на заднем нижнем углу несколько зубчиков. Ширина 6-го членика гнатоподов немного больше его длины. Тельсон сильно вытянут и немного суживается дистально, расщеплен немного меньше чем до середины; кончики лопастей косо срезаны по внутреннему краю, так что образуется треугольная вырезка. Длина до 40 мм.

Распространен в западном секторе Арктики от Земли Греннеля и зап. Гренландии на восток до Новой Земли и Югорского Шара на глубинах 40—200 м. Указан для района Ново-Сибирских о-вов (40 м; Г. Сарс, 1900)

и глубин Скандской впадины (Ян-Майен 40—400 м; Бувье — Bouvier, 1914). Есть в Чукотском, Беринговом и Охотском морях.

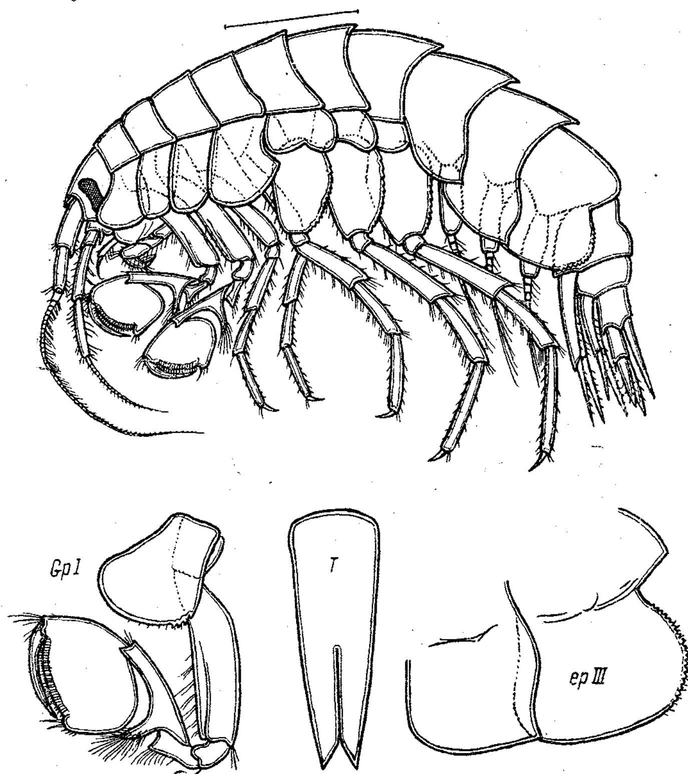


Рис. 483. *Eusirus cuspidatus* (Kröyer). По Сарсу, 1893.

2. **Eusirus propinquus** G. Sars, 1893 (рис. 484).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 417, pl. 147, f. 1.

Рострум небольшой, клювовидный, межантеннальная лопасть треугольной формы; глаза большие, почковидные, красные (в спирту желтоватые). Спинные заостренные отростки только на двух передних брюшных сегментах; III сегмент с низким округленным килем. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, тонко зазубренный; нижний задний угол закруглен и так же зазубрен. I коксальная пластинка расширяется дистально с почти прямым нижним задним углом, без зубчиков. Ширина 6-го членика гнатоподов значительно больше его длины (почти в $1^1/_2$ раза). Тельсон вытянуто треугольной формы со слегка закругляющимися боковыми краями на конце, расщеплен на $^1/_3$; на острых вершинах лопастей по 1 коротенькой щетинке. Длина 12 мм.

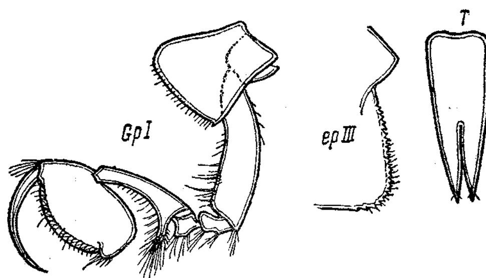


Рис. 484. *Eusirus propinquus* G. Sars. По Сарсу, 1893.

Известна только с западного побережья Норвегии и берегов Финмаркена с глубины 200—300 м.

3. **Eusirus longipes** Boeck, 1861 (рис. 485).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 665; Bate a. Westwood, 1862. Brit. sess. Crust., 1 : 267 (*Eu. helvetiae*); Heller, 1866, Denk. Ak. Wien, 26$_{II}$: 32, t. 3, f. 19 (*Eu. bidens*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 504, t. 19, f. 4; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 420, pl. 148, f. 1.

Рострум клювовидный, межантеннальная лопасть тупо-треугольной формы; глаза очень большие, почковидные, красные (в спирту бесцветные). Заостренные, направленные назад спинные отростки только на двух первых брюшных сегментах; киля на III брюшном сегменте нет. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый, закругленный, мелко зазубренный; задний нижний угол почти прямой, закругленный. V коксальная пластинка сильно расширяется дистально с закругленным нижним краем и закругленными передним и задним нижними углами. Длина 6-го членика гнатоподов немного меньше его ширины. Тельсон вытянуто-треугольной формы, расщеплен немного меньше чем на $^1/_3$, с 2 короткими щетинками на острых вершинах лопастей. Длина 13 мм.

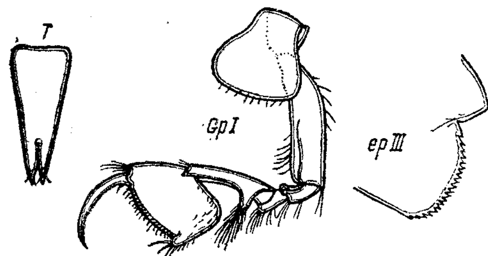


Рис. 485. *Eusirus longipes* Boeck. По Сарсу, 1893.

Распространен на глубинах 60—200 м от северных берегов Норвегии до Средиземного моря (Адриатическое море) включительно.

4. **Eusirus minutus** G. Sars, 1893 (рис. 486).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 419, pl. 147, f. 2.

Передний край межантеннальной лопасти вогнутый; рострум клювовидный; глаза очень плохо заметны, почковидные. Спинные зубцы на последнем грудном и двух первых брюшных сегментах; на III брюшном сегменте низкий продольный киль или ребро. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый, закругленный, мелко зазубренный лишь в нижней трети и по краю закругленного нижнего угла. I коксальная пластинка расширяется дистально с закругленным нижним краем и углами. 6-й членик гнатоподов почти квадратный, ширина чуть больше его длины. Тельсон не расщеплен, вытянуто-треугольной формы с узкой треугольной вырезкой на вершине. Длина 6 мм.

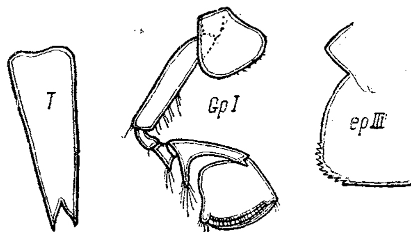


Рис. 486. *Eusirus minutus* G. Sars. По Сарсу, 1893.

Известен только из Трондгейм-фиорда (глубина 800 м), сев. Норвегии (глубины 200—250 м) и указывается для южн. Африки с глубины около 1500 м (Барнард, 1925).

5. **Eusirus holmi** Hansen, 1887 (рис. 487).

H. Hansen, 1887, Dijmphna Udb. : 224, t. 22, f. 1—16; K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus. Skr., 3 part : 285, f. 32.

Рострум маленький, клювовидный; межантеннальная лопасть закруглена; глаза в спирту плохо заметны. Острые спинные отростки на последнем (иногда и на VI) грудном и 2 первых брюшных сегментах;

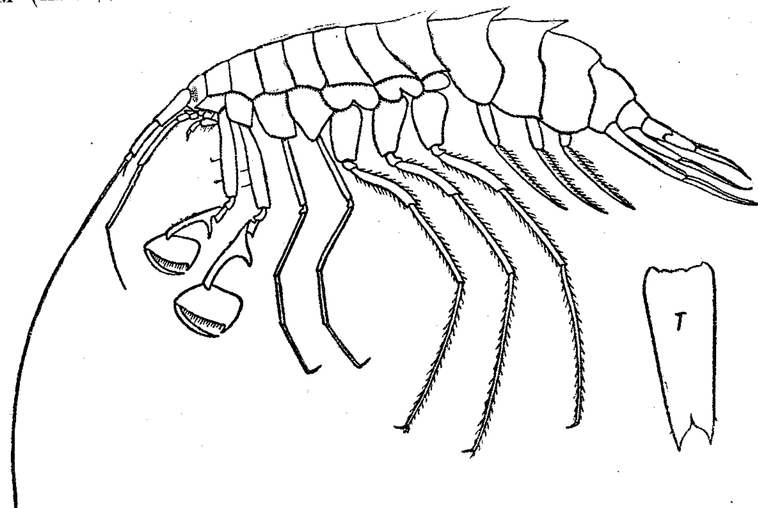


Рис. 487. *Eusirus holmi* Hansen. По Хансену, 1887.

на III брюшном сегменте низкий продольный киль. Задний край III эпимеральной пластинки, как и у предыдущего вида, выпуклый и мелко зазубренный лишь в нижней части и по закругленному углу. I коксальная пластинка очень сильно расширяется дистально с заостренными передним и задним нижними углами и прямым нижним краем. 6-й членик гнатоподов вытянуто-прямоугольной формы, так как его ширина почти в 2 раза больше длины. Тельсон сильно вытянутый, слабо суживается дистально, не расщепленный, с широкой треугольной вырезкой на конце. Длина до 62 мм.

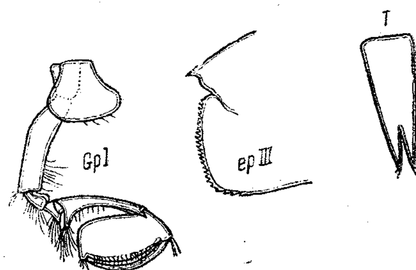


Рис. 488. *Eusirus leptocarpus* G. Sars. По Сарсу, 1893.

Глубоководная форма Полярного бассейна, известная с глубин до 1400 м из Скандской впадины и к северу от Карского моря; Шпицберген, северная часть морей Бр. Лаптевых и Восточно-Сибирского — встречается на глубинах 100—900 м.

6. **Eusirus leptocarpus** G. Sars, 1893 (рис. 488).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 422, pl. 148, f. 2.

Рострум маленький; межантеннальная лопасть с вогнутым передним краем; глаза в спирту не различимы; спинные заостренные отростки

на трех первых брюшных сегментах. Задний край III эпимеральной пластинки почти прямой, слабо выпуклый; нижний угол прямой, закругленный; тонкая зазубренность идет вдоль всего края и переходит на заднюю часть нижнего края. I коксальная пластинка сильно расширяется дистально с закругленными нижним краем и углами. 6-й членик гнатоподов вытянуто прямоугольной формы, так как ширина его в 2 раза больше длины. Тельсон узко-треугольной формы, расщепленный на $^1/_3$, с 2 короткими щетинками на острых вершинах лопастей. Длина 8 мм.

Известна только с западного побережья Норвегии на глубинах 600—800 м.

2. Род **CLEONARDO** STEBBING, 1888

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 959.

Тело без зубцов и отростков; рострум хорошо развит. Гнатоподы с сильной ложной клешней, узко-миндалевидной, с очень сильно скошенным пальмарным краем. Антенны I длиннее, чем II пара; обе пары с кальцеолами. Верхняя губа на конце закруглена; жвалы нормальные; последний членик щупика его тонкий и длиннее 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 щетинками; щупик 2-члениковый, и последний членик его линейной формы. Внутренняя лопасть челюстей II шире наружной. 5-й членик гнатоподов с хорошо развитой лопастью. Переоподы очень тонкие и длинные с тонким острым длинным когтем. Ветви уроподов III ланцетовидные. Тельсон удлиненный, глубоко расщепленный.

Глубоководный род; известно 7 видов с глубин Северной Атлантики (2 вида), центральной части Атлантического (4 вида) и южной части Тихого океана (1 вид); в наших водах можно ожидать встретить 2 вида.

Тип рода: *C. longipes* Stebbing, Rep. Voy. Challenger, 29 : 959, t. 86.

1 (2). 6-й членик гнатоподов обеих пар удлиненно-миндалевидной формы; лопасть 5-го членика узкая, язычковидная . . . . 1. **Cl. appendiculata** (G. Sars, 1879)

2 (1). 6-й членик гнатоподов I пары относительно более короткий и широкий, чем у II пары; лопасть 5-го членика широкая и короткая . . . . 2. **Cl. microdactyla** Stephensen, 1912

1. **Cleonardo appendiculata** (G. Sars, 1879) (рис. 489).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 451 (*Tritropis?*); G. Sars, 1885, Norske Nordhavs. Exp., 6, Crust., I : 194, pl. 16, f. 3—3a (*Tritropis*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 345; K. Stephensen, 1933, Meddel. om Grönland, 78, № 7 : 32, f. 18.

Тело прозрачное, бесцветное. 3 передних брюшных сегмента с ясным низким продольным килем; рострум маленький, около $^1/_3$ длины 1-го членика стебелька антенны I; очень маленький 1-члениковый добавочный жгутик; глаза маленькие, беловатого цвета, овальные, расположены у основания межантеннальной лопасти. Обе пары гнатоподов одинаковой структуры с узким миндалевидным 6-м и коротким 5-м члеником, снабженным длинной язычковидной лопастью, усаженной по наружному или заднему краю пучками щетинок. Пальмарный край очень сильно скошен, более чем в 2 раза длиннее внутреннего края лапки с несколькими шипами вдоль него и на пальмарном углу. Все 3 пары уроподов с ланцетовидными ветвями; тельсон удлиненный, суживается дистально; глубоко,

далее середины, расщеплен, достигает дистальным концом лишь середины ветвей уроподов III. Длина 13.5 мм.

Известен с глубин Скандской впадины (около 71° с. ш. и 13° з. д.; 2354 м) и с глубины 1880—3000 м из Баффинова зал. (К. Стефенсен, 1933).

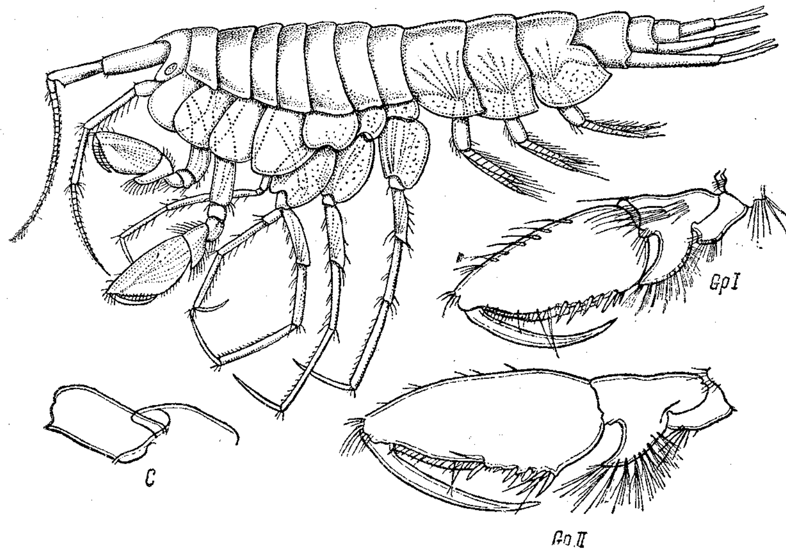


Рис. 489. *Cleonardo appendiculata* (G. Sars). По Сарсу, 1885, и Стефенсену, 1933.

2. **Cleonardo microdactyla** Stephensen, 1912 (рис. 490).

K. Stephensen, 1912, Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren., 64 : 90; K. Stephensen, 1933, Meddel. om Grönland, 78, № 7 : 40, f. 19.

Тело прозрачное, бесцветное; рострум около половины длины 1-го членика стебелька антенны I; добавочного жгутика нет совсем; глаза

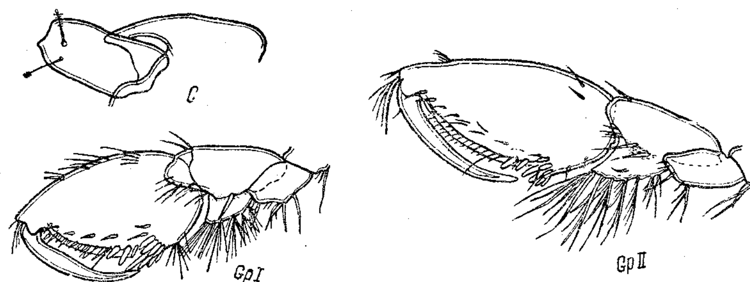


Рис. 490. *Cleonardo microdactyla* K. Stephensen. По Стефенсену, 1933.

маленькие, ясно видные. Гнатоподы разной структуры. 6-й членик гнатоподов I широко-миндалевидной формы с косым пальмарным краем, который лишь в $1^1/_2$ раза длиннее внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика очень короткая и широкая, почти треугольной формы с пучками щетинок вдоль закругленного заднего или наружного края; 6-й членик

гнатоподов II пары узко-миндалевидный; пальмарный край его в 2 раза длиннее внутреннего края лапки; лопасть 5-го членика более крупная с заостренной вершиной и с пучками очень длинных щетинок по наружному сильно выпуклому краю. Тельсон очень длинный, вершиной достигает дистального конца ветвей уроподов III, глубоко расщепленный. Длина до 8 мм.

Известен с глубин 2500—3000 м из Баффинова зал. и Девисова пролива (К. Стефенсен, 1933) и Северной Атлантики на широте 47° с. ш. с глубины 2240 м (Пирло, 1929).

3. Род **RHACHOTROPIS** SMITH, 1883

S. Smith, 1883, Proc. U. St. Mus., 6 : 222.

Тело обычно с килями и шипами, особенно в брюшной части; рострум хорошо развит; задний край III эпимеральной пластинки мелко зазубрен. Антенны I с 2-члениковым маленьким добавочным жгутиком. Верхняя губа с закругленным свободным краем; нижняя губа с маленькими внутренними лопастями. Жвалы нормальные с цилиндрическим крупным зубным отростком и длинным щупиком, 3-й членик которого длиннее 2-го и усажен короткими щетинками по внутреннему краю. Внутренняя лопасть челюстей I с 2 короткими щетинками; щупик 4-члениковый, конечный членик линейный. Антенна обычно с кальцеолами. Гнатоподы с мощной ложной клешней, одинаковой структуры у обеих пар; 5-й членик короткий, чашечковидный с небольшой язычковидной лопастью. 3 последние пары переоподов длинные, тонкие, увеличиваются в длине от III к V паре. Тельсон длинный, достигает почти конца ветвей уроподов III, расщепленный на заднем конце.

Известен 21 вид: 7 видов в Арктике, 1 в Антарктике, 6 видов в тропических водах Индийского океана, Австралии и южн. Африки, 3 в Северной Атлантике и остальные 4 на больших глубинах Атлантического океана (Бискайский зал.). В наших водах 5 видов.

Тип рода: *Rh. aculcata* (Lepechin, 1780).

1 (10). На спинной стороне I урозомального сегмента имеется 1 или 2 заостренных срединных отростка.

2 (3). Рострум длинный, достигает почти дистального конца 1-го членика стебелька антенны I; в верхней части заднего края базального членика III и IV пар переоподов зубовидная заостренная лопасть . . . . 1. **Rh. aculeata** (Lepechin, 1780).

3 (2). Рострум короткий, далеко не достигает и половины длины 1-го членика стебелька антенны I; задний край базального членика III и IV пар переоподов нормальный, без заостренных отростков или лопастей.

4 (5). В середине утолщенного заднего края каждого грудного сегмента, начиная с I, имеется бугорок. Эти бугорки образуют медиальный продольный ряд вплоть до VI сегмента, продолжаясь далее назад в спинной киль брюшного отдела, образованный спинными отростками VII грудного и первых четырех брюшных сегментов . . . . 2. **Rh. helleri** (Boeck, 1871)

5 (4). Спинная сторона первых шести грудных сегментов гладкая, без бугорков или отростков; спинной киль 4 брюшных сегментов имеется.

6 (7). Глаза большие, широко почковидные, темнокоричневые. На спинной стороне последнего грудного сегмента по середине заднего края имеется небольшой заостренный зубец . . . . 3. **Rh. macropus** G. Sars, 1893

7 (6). Глаза маленькие, плохо развитые, иногда в спирту незаметные совсем. Спинная сторона последнего грудного сегмента гладкая, без зубца.

8 (9). Глаза совсем редуцированные, представленные лишь 2 желтовато-белыми пятнами пигмента; спинной отросток I урозомального сегмента образует высокий треугольный киль, острая вершина которого направлена вверх и немного назад . . . . 4. **Rh. leucophthalma** G. Sars, 1893

9 (8). Глаза маленькие треугольные с темнокоричневым, почти черным пигментом; спинной отросток I урозомального сегмента маленький; шиповидный, заостренный конец его направлен прямо назад . . . . 5. **Rh. lomonosovi** Gurjanova, 1934

10 (1). Спинная сторона I урозомального сегмента гладкая, без зубцов или отростков.

11 (12). Глаза большие, округло-овальной формы; рострум достигает почти середины 1-го членика стебелька антенны I; на заднем крае последнего грудного сегмента нет срединного зубца; медиальный низкий киль на III брюшном сегменте также не имеет заостренного шипа или зубца на заднем конце сегмента . . . . 7. **Rh. inflata** (G. Sars, 1882)

12 (11). Глаза очень большие треугольные, почти соприкасаются на темени друг с другом; рострум маленький; VII грудной и III брюшной сегменты с небольшим заостренным срединным зубцом или шиповидным отростком на заднем конце . . . . 6. **Rh. oculata** (Hansen, 1887)

1. **Rhachotropis aculeata** (Lepechin, 1780) (рис. 491).

Lepechin, 1780, Acta Ac. Petrop., 1778_1 : 247, t. 8, f. 1 (*Oniscus*); Sabine, 1821, Ann. north. Exp. : 55, t. 2, f. 1—4 (*Talitrus edwardsi*); G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 105, t. 5, f. 8 (*Tritropis avirostris*); S. Smith, 1883, Proc. U. St. Mus., 6 : 222, 228; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 424, pl. 149.

Рострум длинный, достигает почти дистального конца 1-го членика стебелька антенны I; на темени хорошо развитый конический бугорок; глаза большие, выпуклые, темнокоричневые. Задний край грудных сегментов слегка утолщен и приподнят посредине. Задняя часть тела с 3 продольными рядами заостренных шипов, начиная от VI грудного и кончая III брюшным. Спинной срединный зубец на первых трех брюшных и I урозомальном сегменте двойной. Верхняя половина крыловидного расширения III и IV пар переоподов сзади образует заостренный треугольный отросток или лопасть. Нижний задний угол базального членика последней пары переоподов оттянут в небольшую заостренную треугольную лопасть. Межантеннальная лопасть головы узко-треугольная, слегка закругленная. Передний нижний угол двух первых коксальных пластинок оттянут слегка вниз и заострен. Ложная клешня обеих пар гнатоподов крупная, с удлиненно-овальным 6-м члеником, длинным сильно скошенным выпуклым пальмарным краем, отграниченным от внутреннего края лапки зубовидным выростом с группой запирательных шипиков; 5-й членик очень короткий, чашечковидный, с небольшой

язычковидной лопастью. Тельсон очень длинный, треугольно-вытянутый, густо усаженный по всему боковому краю шипиками, расщеплен на $^1/_3$, вершиной достигает последней четверти ветвей уроподов III. Длина до 45 мм.

Широко распространен: в Арктике циркумполярно, на глубинах 20—300 м; в северной Атлантике на юг распространяется до Бискайского зал. и даже до 40° с. ш. (Григ, 1931), опускаясь на глубины до 1100 м. В Тихом океане распространяется вдоль азиатского побережья от Берингова пролива до Японского моря включительно.

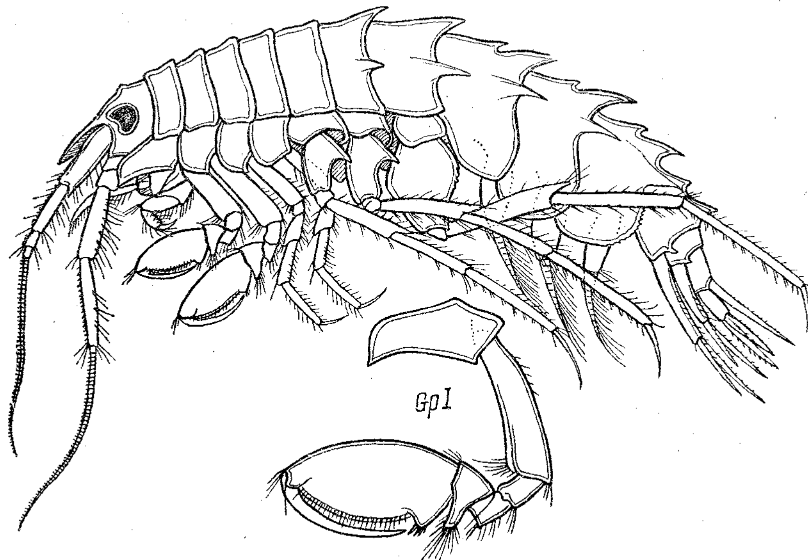


Рис. 491. *Rhachotropis aculeata* (Lepechin). По Сарсу, 1893.

2. Rhachotropis helleri (Boeck, 1871) (рис. 492).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 159 (*Tritropis*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 513, t. 20, f. 6 (*Tritropis*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 426, pl. 150.

Рострум очень короткий, клювовидный; теменная сторона головы гладкая; глаза большие, широко-почковидные, темнокоричневые; межантеннальная лопасть большая, треугольная. По середине заднего края каждого грудного сегмента, начиная с I, хорошо развитый бугорок, образованный утолщением заднего края сегмента, так что получается срединный спинной ряд бугорков, продолжающийся на брюшных сегментах в спинной срединный киль с заостренными шиповидными отростками. Последний грудной сегмент с небольшим зубовидным отростком; срединные зубцы брюшных сегментов, включая и I урозомальный, одиночные. Задний край базального членика всех трех последних пар переоподов гладкий, без отростков. Нижний задний угол базального членика последней пары закруглен. Гнатоподы, почти как у предыдущего вида; нижний передний угол двух первых коксальных пластинок закруглен, хотя у I пары вся передняя часть сильно оттянута вперед, как и вообще у всех известных видов этого рода. Тельсон длинный, достигает вершиной почти конца ветвей уроподов III, расщеплен почти до

середины и не вооружен. Тело полупрозрачное с красными пятнами. Длина до 20 мм.

Широко распространенный вид, почти циркумполярен в Арктике, на глубинах 150—200 м от берегов Норвегии и Шпицбергена на восток до Чукотского моря; известен из Берингова моря. В Северной Атлантике доходит до Бискайского зал., опускаясь на глубины в 500 м и больше.

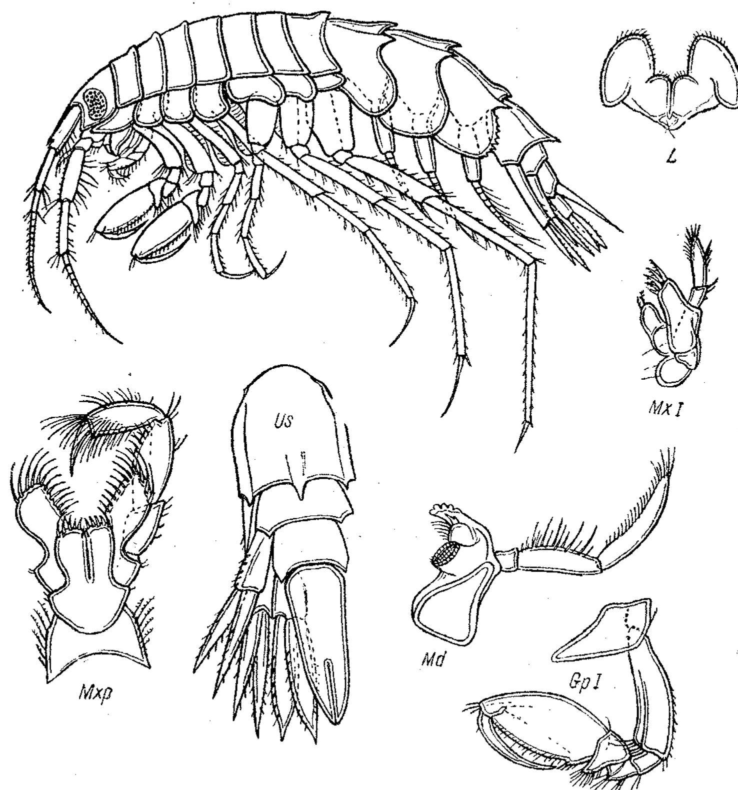


Рис. 492. *Rhachotropis helleri* (Boeck). По Сарсу, 1893

3. **Rhachotropis macropus** G. Sars, 1893 (рис. 493).

G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 428, pl. 151, f. 1.

Рострум маленький, клювовидный; темя гладкое; глаза большие округло-вытянутые, темнокоричневые. Спинная сторона всех грудных сегментов гладкая, только VII сегмент имеет небольшой зубовидный отросток по середине заднего края. 3 передних брюшных сегмента с 3 продольными спинными килями, заканчивающимися на каждом сегменте сзади заостренными шипами. I урозомальный сегмент с крупным треугольным заостренным и направленным назад и вверх отростком. Передний нижний угол 2 первых коксальных пластинок слегка закруглен. Межантеннальная лопасть головы небольшая треугольно закругленная. Гнатоподы, как у предыдущих видов. Базальные членики трех последних пар переоподов расширенные, слегка закругленные; задний нижний угол их закругленный. Тельсон длинный, языковидный, не вооруженный, слегка суживается дистально и расщеплен до середины, достигает

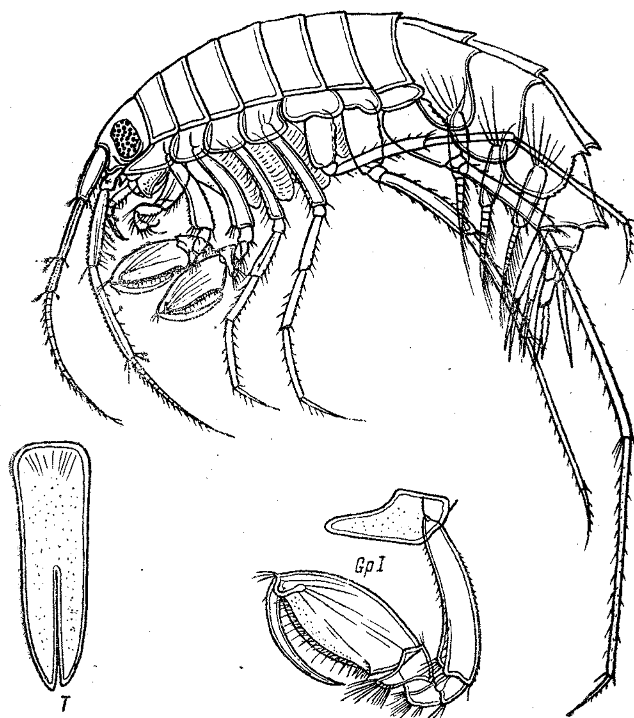


Рис. 493 *Rhachotropis macropus* G. Sars. По Сарсу, 1893

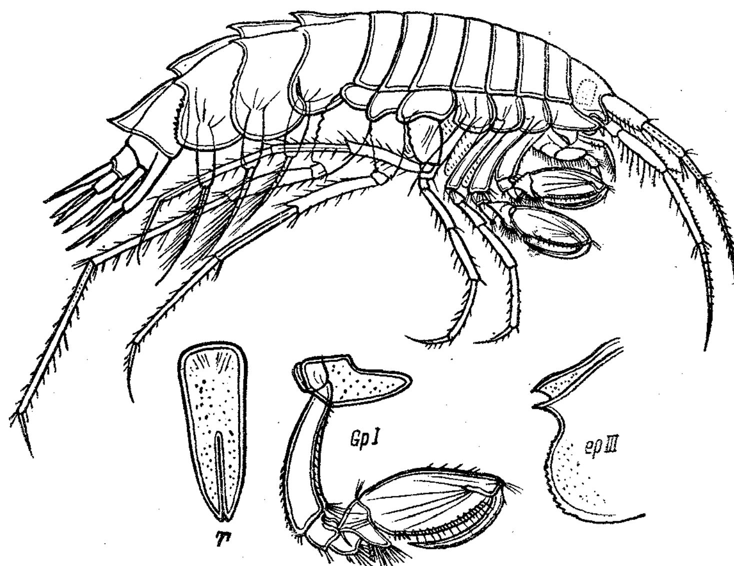


Рис. 494. *Rhachotropis leucophthalma* G. Sars. По Сарсу, 1893.

конца ветвей уроподов III. Цвет беловатый, с красными и оранжевыми пятнами. Длина 16 мм.

Распространен в Северной Атлантике вдоль берегов Норвегии на глубинах 350—800 м; на юг идет до Скагеррака; на севере известен из Баренцова моря и Кольского зал. (250—400 м); из Карского моря (100—125 м; Ганзен, 1886). Указан Державиным (1930) для Японского моря.

4. **Rhachotropis leucophthalma** G. Sars, 1893 (рис. 494).

G. Sars, 1893, Crust. Norv., I : 429, pl. 151, f. 2.

Рострум короткий, клювовидный; темя гладкое; межантеннальная лопасть узко-треугольная, закругленная; глаза в спирту не заметны, сильно редуцированы, представлены лишь 2 желтоватыми пятнами пигмента. Спинная сторона грудных сегментов, включая и последний, гладкая, без срединных отростков; 3 первых брюшных сегмента с 3 хорошо развитыми продольными спинными килями, заканчивающимися сзади на каждом сегменте заостренным, направленным назад шипом. I урозомальный сегмент с крупным срединным спинным зубовидным отростком, заостренная треугольная вершина которого направлена вверх и слегка назад. Нижний передний угол 2 первых коксальных пластинок закруглен. Задний край расширенных базальных члеников трех последних пар переоподов выпуклый, мелко зазубренный; задний нижний угол базального членика последней пары тупой или почти прямой. Тельсон, как у предыдущего вида. Цвет желтоватый с красновато-оранжевыми пятнами. Длина 14 мм.

Известен только с западного побережья Норвегии и из Скагеррака, на глубинах от 200 до 800 м.

5. **Rhachotropis lomonosovi** Gurjanova, 1934 (рис. 495).

Gurjanova, 1934, Zool. Anz., 108, n° 5/6 : 124, Abb. 2.

Вид очень близок к предыдущему. Тело крепкое, более или менее вздутое в грудном отделе. Рострум короткий, клювовидный; темя гладкое; межантеннальная лопасть головы сильно удлиненная, узко-треугольная с тупой вершиной. Глаза очень маленькие, неправильно треугольной формы с темнокоричневым, почти черным пигментом и беловатыми пятнами. Спинная сторона всех грудных сегментов гладкая, без отростков или бугорков. Первые 3 брюшных сегмента с 3 продольными спинными килями, каждый из которых на каждом из сегментов сзади заканчивается очень небольшим зубовидным заостренным отростком, прижатым к спине и направленным назад. I урозомальный сегмент с 1 продольным срединным спинным килем, также заканчивающимся небольшим шиповидным, прижатым к спине и направленным прямо назад, заостренным отростком. Гнатоподы, как у предыдущего вида, только лопасти 5-го членика более длинные и ясно отграниченные, язычковидные. I коксальная пластинка образует вытянутую очень сильно вперед узкую треугольную лопасть, тупо заостренную на конце. У некоторых крупных особей на VII грудном сегменте небольшой спинной срединный зубчик. Тельсон сильно удлинен, очень слабо суживается дистально, не вооруженный, расщеплен до середины; вершины лопастей тельсона слегка расходятся в стороны. Длина до 26 мм. Цвет желтоватый.

Известен только с больших (свыше 600 м) глубин Скандской впадины и центрального Полярного бассейна и с глубин 350—500 м из северных районов Карского моря.

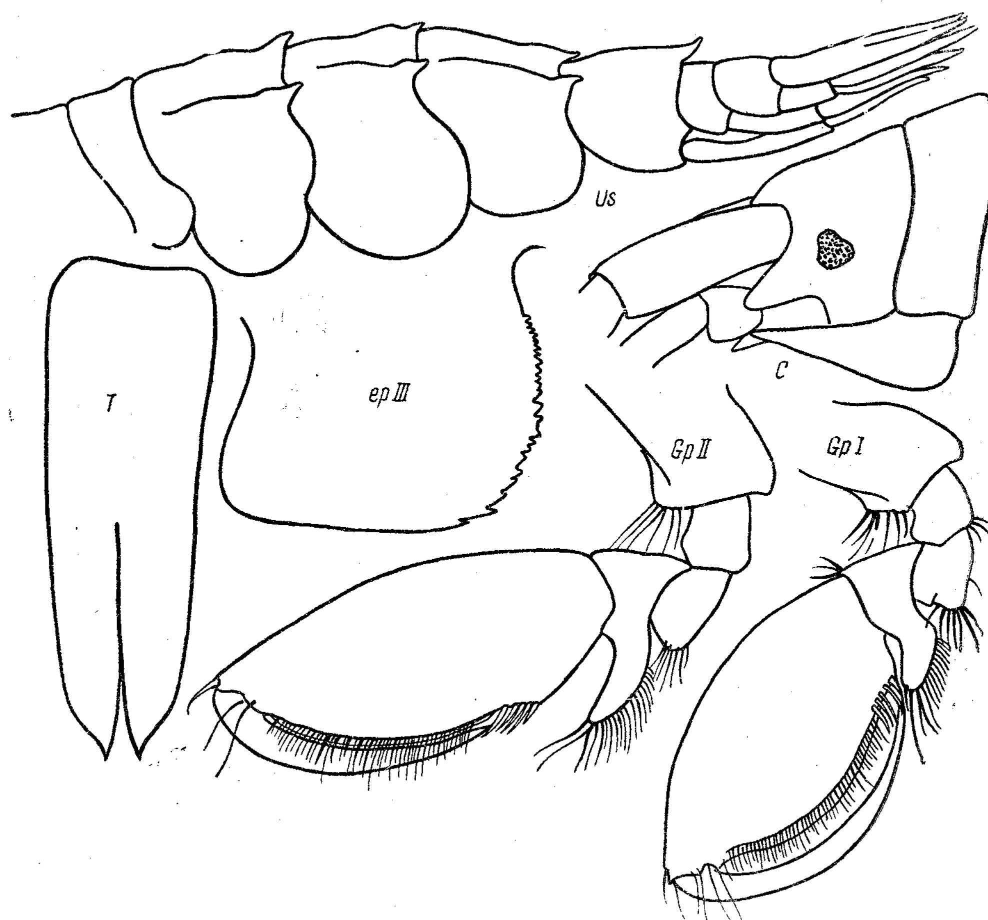


Рис. 495. *Rhachotropis lomonosovi* Gurjanova. Карское море.

6. **Rhachotropis oculata** (Hansen, 1887) (рис. 496).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 140, t. 5, f. 7 (*Tritropis*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 1644, 1721; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 424.

Тело крепкое со слегка вздутой передней частью; рострум короткий; глаза очень большие, черные, треугольной формы, занимают бо́льшую часть поверхности головы и почти соприкасаются на темени; межантеннальная область слабо оттянута и закруглена. Последний грудной сегмент с небольшим срединным спинным зубцом; первые 3 брюшных сегмента с 3 продольными спинными килями, оканчивающимися каждый на каждом сегменте заостренными шиповидными отростками. I урозомальный сегмент без отростка, с гладкой спинной поверхностью. Ширина I коксальной пластинки почти в 2 раза больше ее длины. Добавочного жгутика нет совсем. Базальные членики трех последних пар переоподов

слабо расширенные, грушевидные. Тельсон расщеплен на $^2/_5$, заостренные вершины его лопастей слегка расходятся в стороны. Длина до 12 мм.

Распространен в Арктике только у западного побережья Гренландии (глубина 20—80 м) и в восточном секторе Арктики от Новой Земли на восток до Чукотского моря. Известен также из Берингова и Японского морей (Гурьянова, 1938). Есть в Охотском море.

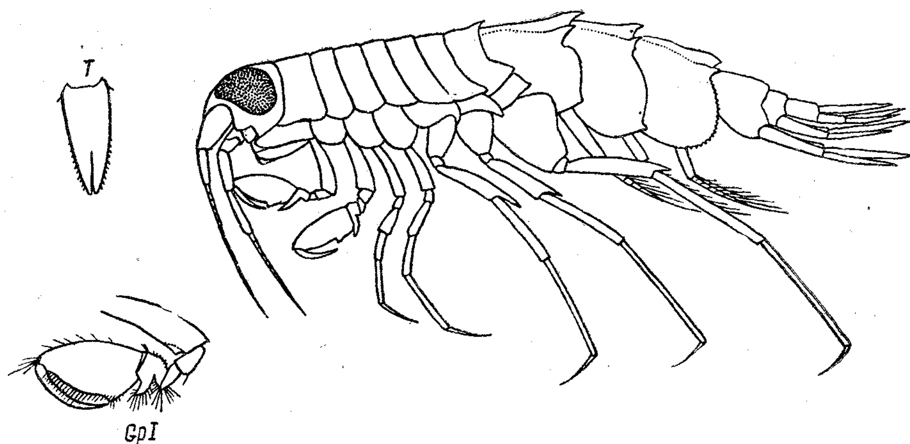


Рис. 496. *Rhachotropis oculata* (Hansen). По Хансену, 1887.

7. Rhachotropis inflata (G. Sars, 1882) (рис. 497).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 104, t. 5, f. 7 (*Tritropis*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 540; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 430, pl. 152 (*Rh. tumida*); G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 697.

Рострум клювовидный, доходит почти до середины 1-го членика стебелька антенны I. Глаза большие, широко-овальные, округлые. Межантен-

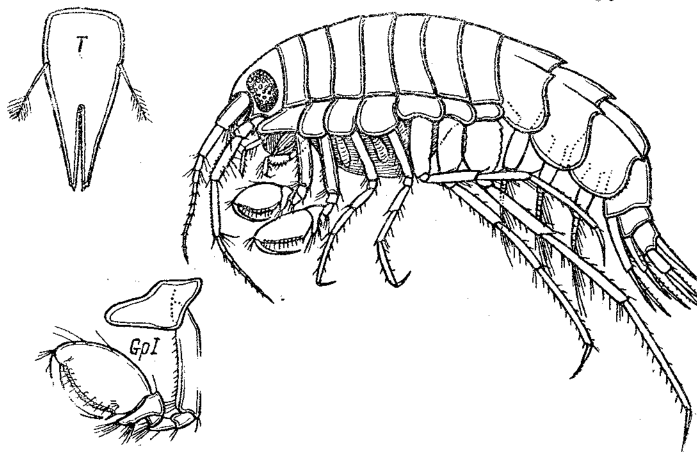


Рис. 497. *Rhachotropis inflata* (G. Sars). По Сарсу, 1893.

нальная лопасть небольшая, язычковидная, направленная вниз. Последний грудной сегмент не имеет спинного зубца. 3 передних брюшных сегмента с 3 низкими продольными килями, каждый из которых (за исключе-

нием срединного киля III сегмента) заканчивается сзади небольшим шипом. I урозомальный сегмент без спинного отростка. I коксальная пластинка с сильно вытянутой вперед узкой лопастью с закругленной вершиной. Имеется маленький 2-члениковый добавочный жгутик. Базальный членик III пары переоподов очень слабо расширен, почти линейный; у IV пары немного шире, но тоже линейной формы; у последней пары с крыловидным расширением и суживается дистально, нижний задний угол его закруглен. Тельсон вытянуто треугольной формы, расщеплен почти до середины с расходящимися слегка в стороны заостренными вершинами лопастей и 1 парой длинных чувствительных щетинок по краям выше середины тельсона. Длина до 8 мм.

Широко распространенный вид, циркумполярный в Арктике (но главным образом в восточном секторе и высоких широтах и у берегов зап. Гренландии). Известен из зал. св. Лаврентия и Скагеррака (108 м), Берингова и Японского морей. Держится по преимуществу на мелководьях (10—110 м), редко встречаясь до глубины 100 м.

4. Род **ROZINANTE** STEBBING, 1897

Stebbing, 1897, Bijdr. Dierk., 17 : 38.

Ясно выраженного рострума нет; 3 передних брюшных сегмента с 3 продольными низкими прямыми килями, но без спинных отростков или шипов, и только на концах каждого из боковых килей на каждом сегменте небольшой зубчик. Задний край всех трех эпимеральных пластинок зазубренный. Добавочного жгутика нет. Верхняя губа с небольшим вырезом на свободном крае. Нижний край коксальных пластинок мелко зазубренный. Добавочного жгутика нет. Верхняя губа с небольшим вырезом на свободном крае. Нижний край коксальных пластинок мелко зазубренный. Жвалы нормальные с цилиндрическим зубным отростком, 3-й членик щупика не длиннее 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I с 4 перистыми щетинками и несколькими короткими щетинками по внутреннему краю; 2-й членик щупика расширяется дистально. Ногочелюсти нормальные; по внутреннему краю внутренних лопастей перистые щетинки, а на наружных верхних углах трех первых члеников тела ногочелюстей копьевидные щупики. Гнатоподы слабые с удлиненными члениками и ложной клешней; 5-й членик без лопасти, а пальмарный край короткий, слабо скошенный. Переоподы длинные, тонкие, III пара уроподов далеко заходит за концы ветвей двух первых пар. Тельсон расщепленный в задней части.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *R. fragilis* (Goës, 1866).

1. **Rozinante fragilis** (Goës, 1866) (рис. 498).

Goës, 1886, Öfv. Ak. Förh., 22 : 524, t. 39, f. 16 (*Paramphithoe*); Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 39; Stappers, 1911, Duc D'Orléans Camp. Arct., 1907, 56, pl. III, f. 1—4.

Голова с неясным рострумом; глаза большие, неправильно округлой формы, черные; межантеннальная лопасть слегка оттянута вперед, постантеннальная лопасть сильно вытянута вперед, заострена, и нижний край ее мелко зазубрен. Задний край V, VI и VII коксальных и всех трех эпимеральных пластинок неправильно пильчато зазубрен; нижний край

первых коксальных пластинок также зазубренный. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки слегка закруглен, почти прямой. Гнатоподы одинаковой структуры; 5-й членик их длинный, узкий, значительно длиннее 6-го, расширяется постепенно к дистальному концу и лишен лопасти; 6-й членик удлиненный, узкий, расширяется дистально, с коротким слабо скошенным, почти прямым, пальмарным краем; коготь узкий, острый, достигает пальмарного угла. Внутренний край его пильчато зазубрен. Задний край крыловидных расширений базальных члеников III—V переоподов неправильно пильчато зазубренный. Ветви уроподов III почти равной длины. Тельсон удлиненный, суживается дистально, расщеплен не далее $^{1}/_{3}$ и мелко зазубрен как по боковому краю, так и на вершинах лопастей. Длина 22 мм.

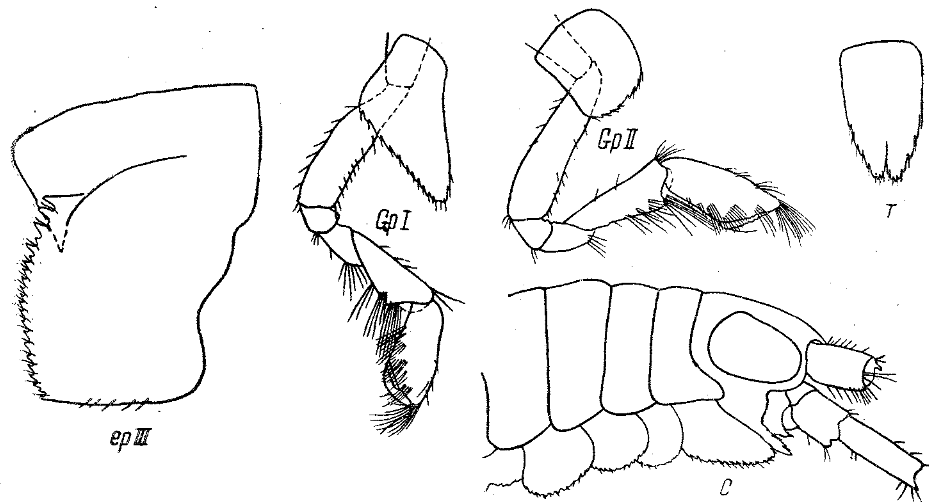


Рис. 498. *Rozinante fragilis* (Goës). По Шумакеру, 1930.

Широко распространенный в Арктике вид, в изобилии заселяет мелководья восточного сектора и высоких широт западного сектора Арктики (0—200 м). В Баренцовом море лишь в его восточной части и в северных районах.

XXVII. Семейство **PONTOGENEIIDAE**

S t e b b i n g, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 356.

Тело удлиненное, сжатое с боков, часто со спинными зубцами. Голова снабжена хорошо развитым рострумом. Коксальные пластинки закругленные. Добавочный жгутик рудиментарный, 1-й члениковый или отсутствует. Верхняя губа с закругленным свободным краем; нижняя губа с очень плохо развитыми внутренними лопастями или нацело редуцированными. Жвалы и ногочелюсти нормальные. Гнатоподы с ложной клешней, одинаковой структуры и слабые; базальные членики переоподов трех последних пар с крыловидным расширением; антенны часто с кальцеолами, тельсон глубоко расщепленный; уроподы III двуветвистые. Переоподы увеличиваются от I к последней паре. Коксальные пластинки

22 (1). Рострум очень большой, достигает почти конца 1-го членика стебелька антенн I пары и лежит над основаниями их . . . . * **P. pacifica** Schellenberg, 1938 (У Гавайских о-вов)

1. **Pontogeneia inermis** (Kröyer, 1838) (рис. 499).

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 275, 278, t. 3, f. 11a—g (*Amphithoe*, ♀); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 194; G. Sars, 1893, Crust. Horw. I : 451, pl. 159.

Тело гладкое, полупрозрачное, без шипов и отростков; рострум маленький, тупой, клювовидный; голова почти равна длине двух первых грудных сегментов вместе. Глаза почковидные, светлокрасные, в спирту желтоватые и плохо заметны. Нижняя антеннальная лопасть слегка оттянута вперед, образуя притупленный угол. Антенны I короче, чем II пара. 1-й членик стебелька антенны I значительно короче головы; 2-й короче 1-го; 3-й короче 2-го членика. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Гнатоподы слабые, тонкие, одинаковой структуры. 5-й членик узкий, постепенно расширяется дистально, значительно длиннее 6-го членика; 6-й членик узкий, расширяется дистально, с коротким слабо скошенным пальмарным краем, с парой слабых запирательных шипиков. Нижний край когтя с зубчиками. Нижний край I и II коксальных пластинок мелко зазубрен. Задний край III эпимеральной пластинки гладкий, сильно выпуклый, так что образует широкую угловатую лопасть над прямым задним нижним углом. Наружная ветвь уроподов II немного короче внутренней. Уроподы III с коротким стебельком и длинными ланцетовидными ветвями почти равной длины, усаженными по краям щетинками и шипиками. Тельсон слабо суживается дистально, без вооружения, расщеплен дальше середины; вершины лопастей слегка расходятся в стороны. Внутренняя лопасть челюстей I с 6 перистыми щетинками. Косой ряд внутренней лопасти челюстей II из 4 крупных

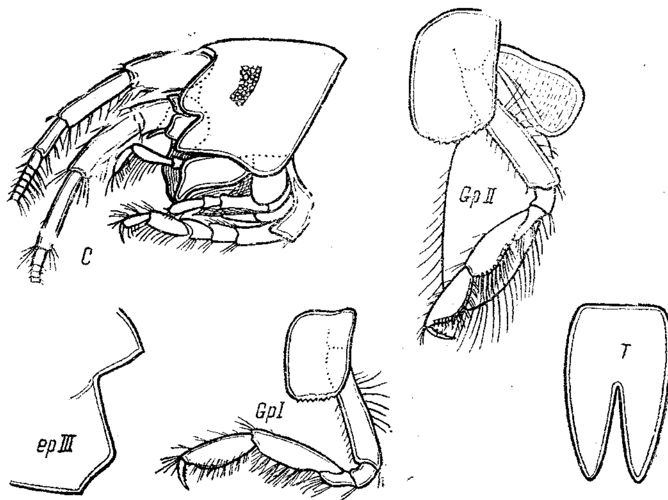


Рис. 499. *Pontogeneia inermis* (Kröyer). По Сарсу, 1893.

перистых щетинок. На нижнем дистальном углу 3-го членика стебелька антенны I небольшой заостренный отросток. Длина 12 мм.

Географическое распространение этого вида не ясно, так как авторы не отличали его от тихоокеанских видов. Достоверны местонахождения лишь у восточного побережья Гренландии (К. Стефенсен, 1913) и в южной части западного побережья Норвегии (Стефенсен, 1940). В наших коллекциях обнаружен лишь в Чукотском море и в северной части Берингова моря, что устанавливает амфибореальность этой формы. Указания А. Державина (1930) на присутствие *P. inermis* в фауне Японского моря сомнительны, так как в наших коллекциях, очень обильных, из Японского моря оказался целый ряд новых видов, но ни одного экземпляра *P. inermis*.

2. **Pontogeneia rostrata** Gurjanova, 1938 (рис. 500).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 330, фиг. 39.

Тело гладкое, зубцов не имеет; хорошо развитый рострум, слегка отогнутый книзу, достигает середины 1-го членика антенн I пары; голова равна длине первых трех грудных сегментов вместе. Глаза большие, в спирту желтоватого цвета. Антенны I немного короче антенн II пары; 1-й членик стебелька слегка вздутый, немного более половины длины головы, 2-й членик короче 1-го; 3-й членик равен половине 2-го; добавочного жгутика нет; жгутик 40-члениковый. Нижний дистальный угол последнего членика стебелька антенны I образует маленький вырост с пучком щетинок и кальцеолой на вершине; позади этого выроста имеется еще такой же пучок щетинок и кальцеола. Жгутик антенны II пары 31-члениковый. Внутренняя лопасть челюстей I снабжена 4 щетинками, нижняя губа без внутренних лопастей. III эпимеральная пластинка, как у *P. inermis*; по нижнему краю в передней его половине 4 группы шипиков, по 3 шипика в каждой группе. Базальный членик III—V переоподов расширенный с закругленным задним краем. Концы уроподов III выходят за пределы концов I и II пар; наружная ветвь длиннее внутренней; ветви узкие с оттянутыми заостренными концами; вооружены шипиками и перистыми щетинками. Тельсон расщеплен на две трети, концы его лопастей закруглены. Гнатоподы одинаковой структуры; 5-й членик равен или немного короче 6-го членика. Близок к *P. longleyi* Shoemaker; отличается от этого вида относительно более длинной головой, более крупными и почти четырехугольными глазами; 5-й членик гнатоподов I и II у *P. langleyi* короче 6-го, а у *P. rostrata* 5-й членик равен 6-му. Длина антенн и число члеников жгутика также различны у обоих видов. Основной членик уроподов III у *P. rostrata* относительно более длинный, чем у *P. longleyi*. Длина 6.5 мм.

Известна из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья) с глубин от 5 до 100 м. Обильно заселяет заросли бурых и красных водорослей. Обычно в ночное время большими стаями появляется на поверхности моря. Есть в Охотском и Беринговом морях.

3. **Pontogeneia melanophthalma** Gurjanova, 1938 (рис. 501).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 332, фиг. 40.

От родового диагноза Шелленберга (1929) отличается тем, что антенны I пары немного длиннее, чем антенны II; 4-й членик стебелька антенны II

Рис. 500. *Pontogeneia rostrata* Gurjanova. Японское море.

немного длин
щетинки диа
с диагнозом I
брюшных се
над общим у
лова немного
выраженный,

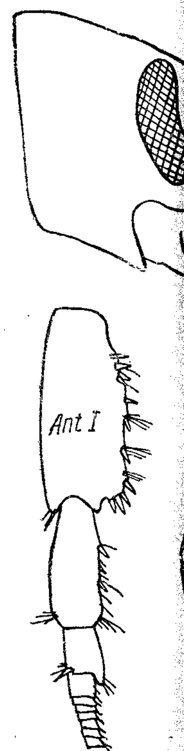


Рис.

членика стеб
большие, че
2 и 3-го член
ких шипиков
жен группой
и шипиков; 3
на нижнем д
70); членики
каждый имее
ком щетинок
ники с утолщ
Добавочного
ковый и снаб
размеров и
членика, вы

немного длиннее 5-го, а на внутренней лопасти челюстей II имеются 2 щетинки диагонального ряда. В остальном признаки рода согласуются с диагнозом Шелленберга. Тело вытянутое, гладкое; задний край I и II брюшных сегментов на спинной стороне слегка выдается посредине над общим уровнем спины, образуя очень слабо выраженный киль. Голова немного длиннее I и II грудных сегментов вместе. Рострум ясно выраженный, но тонкий и маленький, не достигающий и $^1/_4$ длины 1-го

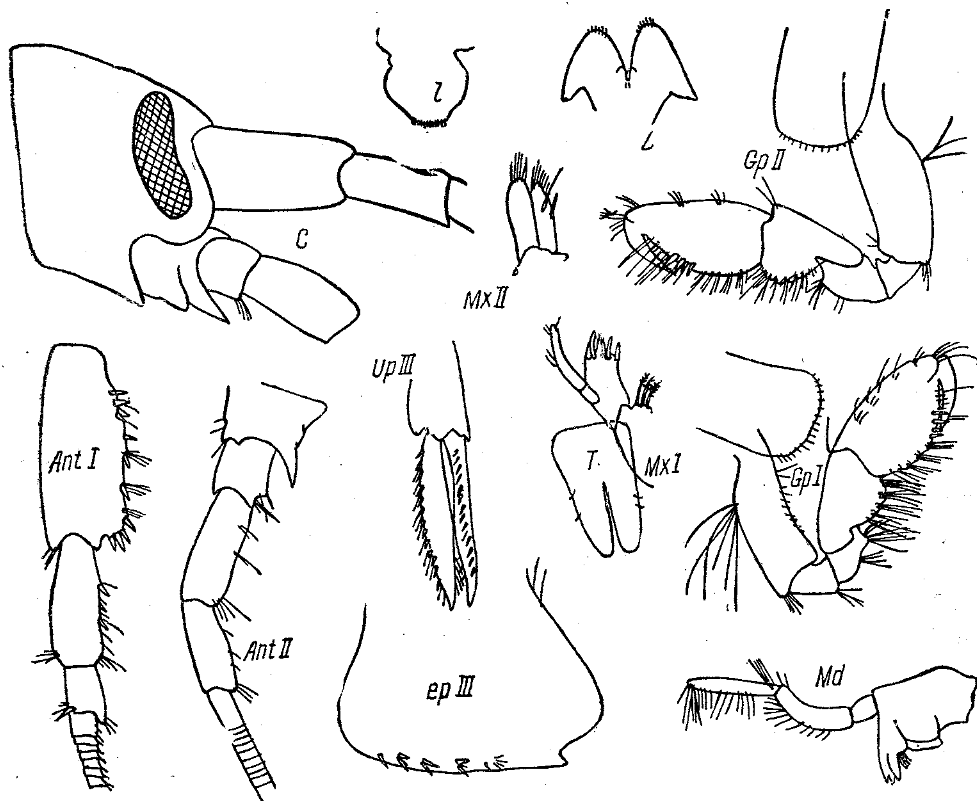


Рис. 501. *Pontogeneia melanophthalma* Gurjanova. Японское море.

членика стебелька антенны I. Постантеннальный угол закруглен; глаза большие, черные, почковидные. Базальный членик антенны I длиннее 2 и 3-го члеников вместе; по нижнему краю его группы крепких коротких шипиков; нижний дистальный угол слегка вытянут и также вооружен группой шипиков; по нижнему краю 2-го членика пучки волосков и шипиков; 3-й членик короткий с небольшой оттянутой книзу лопастью на нижнем дистальном углу. Жгутик длинный, многочлениковый (более 70); членики жгутика короткие и широкие; первые девять члеников каждый имеет утолщение на дистальном нижнем углу, снабженное пучком щетинок и кальцеолой; на всем остальном протяжении жгута членики с утолщением и кальцеолой чередуются через один простой членик. Добавочного жгутика нет совсем. Жгутик антенны II также многочлениковый и снабжен кальцеолами. Обе пары гнатоподов в общем одинаковых размеров и структуры; 5-й членик сравнительно короткий, короче 6-го членика, вытянуто-треугольной формы; 6-й членик удлиненно-оваль-

немного длиннее 5-го, а на внутренней лопасти челюстей II имеются 2 щетинки диагонального ряда. В остальном признаки рода согласуются с диагнозом Шелленберга. Тело вытянутое, гладкое; задний край I и II брюшных сегментов на спинной стороне слегка выдается посредине над общим уровнем спины, образуя очень слабо выраженный киль. Голова немного длиннее I и II грудных сегментов вместе. Рострум ясно выраженный, но тонкий и маленький, не достигающий и $^1/_4$ длины 1-го

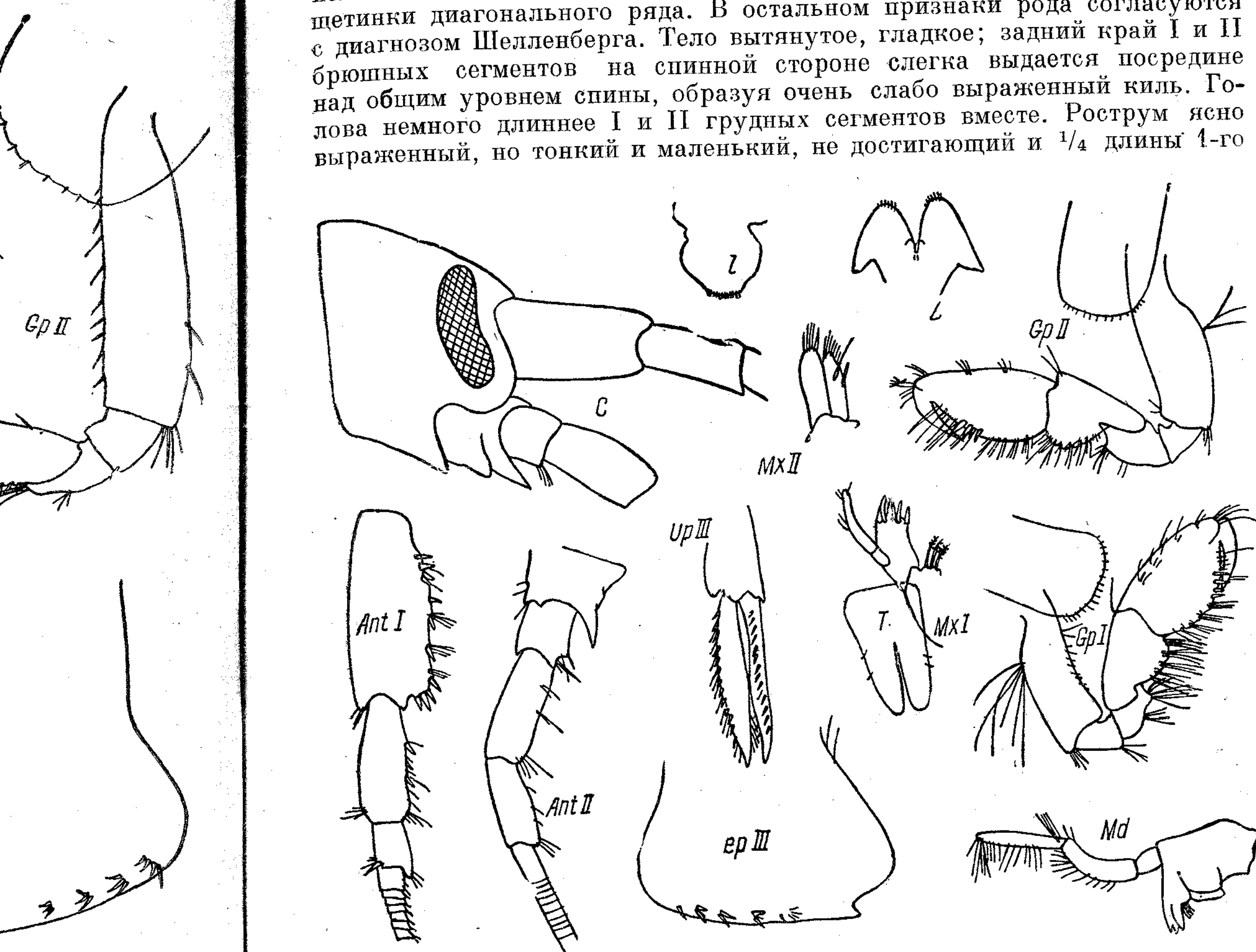


Рис. 501. *Pontogeneia melanophthalma* Gurjanova. Японское море.

членика стебелька антенны I. Постантеннальный угол закруглен; глаза большие, черные, почковидные. Базальный членик антенны I длиннее 2 и 3-го члеников вместе; по нижнему краю его группы крепких коротких шипиков; нижний дистальный угол слегка вытянут и также вооружен группой шипиков; по нижнему краю 2-го членика пучки волосков и шипиков; 3-й членик короткий с небольшой оттянутой книзу лопастью на нижнем дистальном углу. Жгутик длинный, многочлениковый (более 70); членики жгутика короткие и широкие; первые девять члеников каждый имеет утолщение на дистальном нижнем углу, снабженное пучком щетинок и кальцеолой; на всем остальном протяжении жгута членики с утолщением и кальцеолой чередуются через один простой членик. Добавочного жгутика нет совсем. Жгутик антенны II также многочлениковый и снабжен кальцеолами. Обе пары гнатоподов в общем одинаковых размеров и структуры; 5-й членик сравнительно короткий, короче 6-го членика, вытянуто-треугольной формы; 6-й членик удлиненно-оваль-

ный, суживается дистально, с косым пальмарным краем и 4 запирательными шипами. III эпимеральная пластинка с сильно вытянутой назад средней частью заднего края, образует лопасть и глубокий синус над маленьким оттянутым острием заднего нижнего угла; по нижнему краю пластинки имеются группы шипиков, как и у предыдущего вида. Переоподы нормального для рода строения; концы уроподов III выдаются за пределы концов I и II пар; ветви одинаковой длины, по краям усаженные шипиками и короткими перистыми щетинками. Тельсон расщеплен до половины, с широко закругленными концами лопастей. Цвет тела желтоватый с красными пятнами на заднем конце тела и с красными поперечными полосами на жгутах антенн. Длина 13 мм.

В Японском море (Приморье, район бухты Преображенья) обильно заселяет прибрежные заросли водорослей и встречается на глубинах от 0 до 80 м; есть в Охотском море.

4. **Pontogeneia intermedia** Gurjanova, 1938 (рис. 502).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 333, фиг. 41.

Тело гладкое, без килей и зубцов; рострум хорошо выраженный, тупо заостренный, достигает $^1/_3$ длины 1-го членика антенн I пары; постантеннальный угол головы закруглен; длина головы равна I и II грудным сегментам вместе. Глаза большие черные, четырехугольные, но с закругленными углами. Обе пары антенн сравнительно короткие и крепкие; I пара короче II; 1-й членик стебелька I пары равен длине двух следующих вместе; последний короче 2-го; все 3 членика по нижнему краю несут пучки щетинок; нижний дистальный угол последнего членика слегка оттянут и утолщен с пучком щетинок на вершине; жгутик 29-члениковый; 1-й членик жгутика простой, 2 и 3-й с утолщенным оттянутым дистальным нижним углом с пучком щетинок на его вершине; дальше на протяжении всего жгута также членики с пучком щетинок чередуются через один простой членик. Добавочного жгута нет совсем. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины, по нижнему краю несут щетинки; жгутик 30—32-члениковый; членики короткие и широкие каждый снабжен пучком щетинок. Ротовые части соответствуют диагнозу Шелленберга, но внутренняя лопасть челюстей I несет 4 толстых перистых щетинки. 5-й членик гнатоподов I равен длине 6-го; 6-й членик слегка расширяется дистально с коротким слабо скошенным пальмарным краем, парой крепких запирательных шипов и пучками длинных щетинок как на внутреннем, так и на наружном крае. 5-й членик гнатоподов II короче 6-го, с широкой, но не выступающей за пределы дистального конца членика лопастью, густо усаженной щетинками; 6-й членик подобен таковому у I пары. III эпимеральная пластинка с сильно выпуклым задним краем и легким синусом над нижним задним заостренным углом; вдоль ее нижнего края группы шипиков. Ветви уроподов III неравные, наружная короче внутренней; обе ветви усажены по краям шипиками и щетинками. Тельсон глубоко расщеплен, больше чем на $^2/_3$ его длины. Концы лопастей закруглены. Длина 6 мм.

Известна из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья). Форма по преимуществу литоральная; поселяется в зарослях водорослей у границы отлива; особенно многочисленна в ризоидах ламинарий; единичные особи встречаются в верхней части сублиторали (на глубине 1 м) среди зарослей известковых водорослей. Ночью появляются на поверхности воды у самого берега.



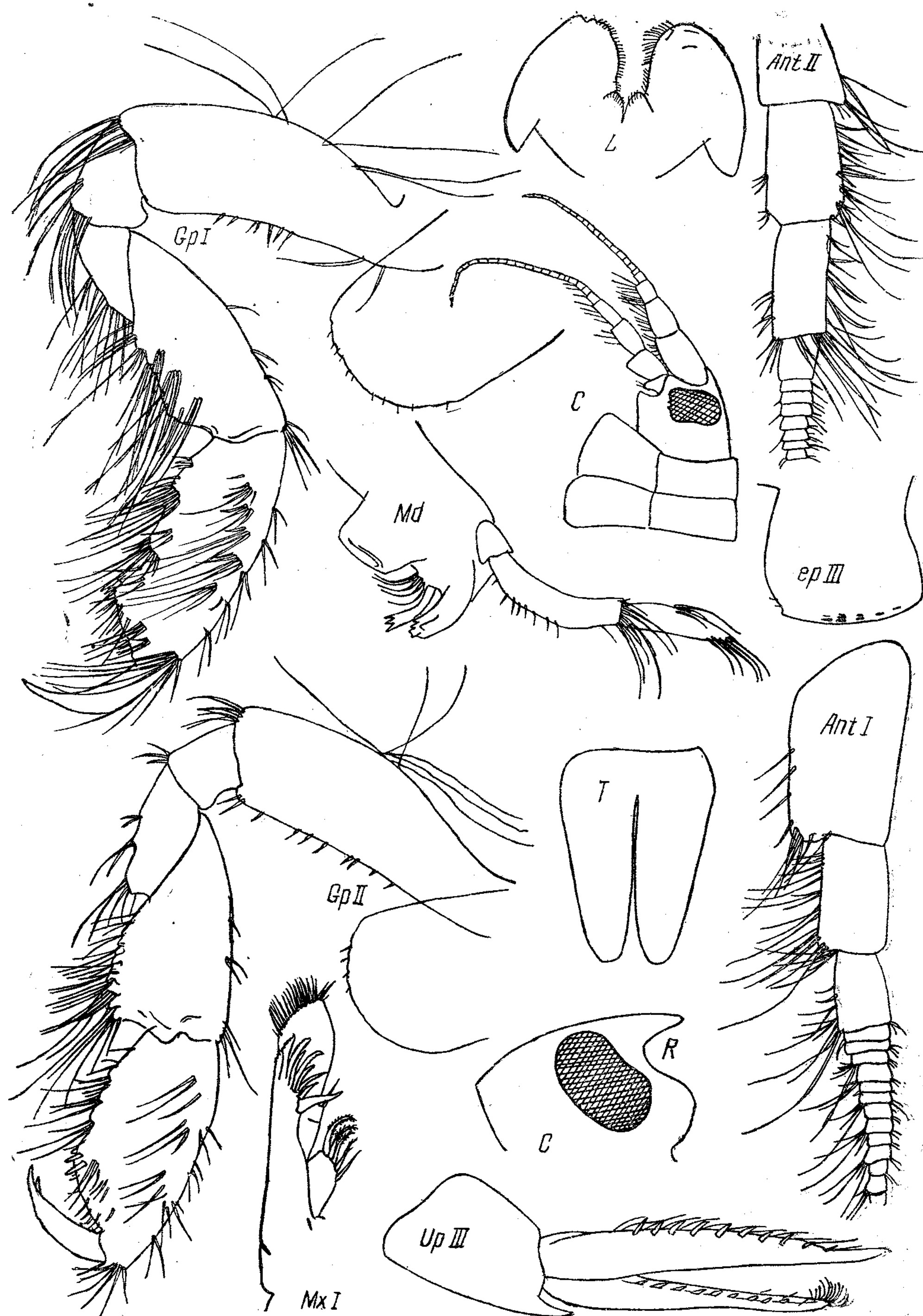


Рис. 502. *Pontogeneia intermedia* Gurjanova. Японское море.

5. **Pontogeneia tricuspidata** Gurjanova, 1938 (рис. 503).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 335, фиг. 42.

От родового диагноза Шелленберга отличается тем, что антенны I длиннее, чем II пара и что внутренняя лопасть челюстей II имеет 1 толстую перистую щетинку в диагональном ряду. Внутренняя лопасть челюстей I несет 2 толстых перистых щетинки. Тело более компактное, чем у предыдущих видов; VII грудной сегмент и 2 первых брюшных несут по 1 срединному дорзальному зубцу, направленному вверх и назад. Голова равна длине двух первых грудных сегментов вместе. Рострум маленький, широко-треугольный; постантеннальный угол закруглен; глаза большие, темнобурого цвета в спирту, четырехугольные с закругленными углами. Антенны I длиннее II пары; нижний край 2 последних члеников стебелька густо усажен коническими зубовидными бугорками; нижний дистальный угол последнего членика оттянут книзу в виде небольшой зазубренной лопасти. Жгутик многочлениковый; членики короткие и широкие с утолщенным нижним дистальным углом, несущим пучок щетинок и кальцеолу; такого рода членики в начале жгута идут один за другим, а к концу чередуются с одним простым члеником. Добавочный жгутик рудиментарный в виде чешуйки с несколькими щетинками на вершине. Предпоследний членик стебелька антенны II немного короче последнего; жгутик многочлениковый, вооружение члеников такое же, как у I пары. 5-й членик у обеих пар гнатоподов вытянуто-треугольной формы, короче 6-го членика; 6-й членик овальный с косым пальмарным краем, 2—3 запирательными шипами и пучками щетинок как на тыльной стороне, так и по краю лапки. III эпимеральная пластинка с сильно выпуклым посредине задним краем и глубоким синусом над оттянутым в острие нижним задним углом. Наружная ветвь уроподов III у́же и короче внутренней; обе по краям несут шипики и щетинки. Тельсон расщеплен до половины; концы его лопастей закруглены. Длина 5 мм.

Известна из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья); обильно заселяет заросли красных и бурых водорослей на глубинах от 16 до 90 м; есть в Охотском море.

6. **Pontogeneia kondakovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 504).

Близка к *P. rostrata*, но 6-й членик обеих пар гнатоподов короче 5-го и иная форма тельсона и III эпимеральной пластинки. Тело гладкое, без килей и выростов; голова равна длине двух первых сегментов вместе, боковые углы головы закруглены; рострум небольшой, отогнут книзу. Внутренняя лопасть челюстей I с 5 щетинками; внутренняя лопасть челюстей II с 2 щетинками в диагональном ряду. Антенны довольно короткие, I пара короче II; 1-й членик стебелька антенны немного короче головы, 2-й и 3-й членики равной длины, каждый немного больше половины длины 1-го членика. Жгутик многочлениковый у обеих пар. Глаза очень большие, красноватые у живых особей, светложелтые в спирту. 5-й членик гнатоподов I длиннее 6-го; 6-й удлиненный, слегка расширяется дистально; пальмарный край короткий, выпуклый с парой запирательных шипов. У гнатоподов II 5-й членик значительно длиннее 6-го, сильно расширяется дистально. Нижний край коксальных пластинок гладкий. III эпимеральная пластинка с маленьким острием на заднем нижнем углу, слабо выпуклым задним краем и несет группы шипиков

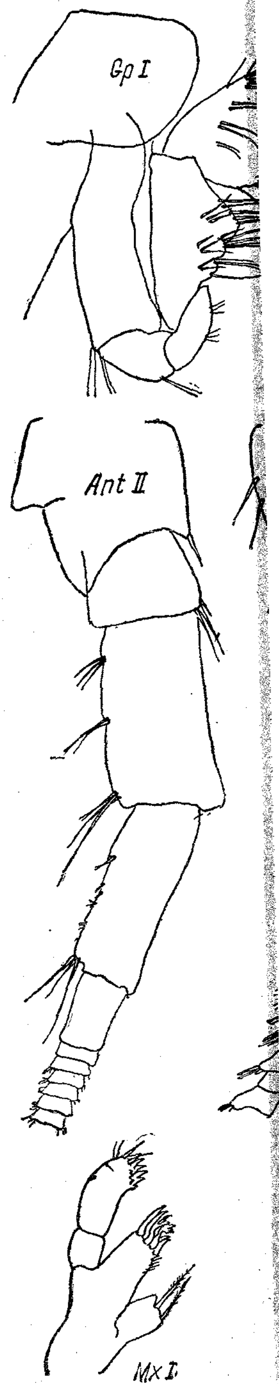


Рис. 503.

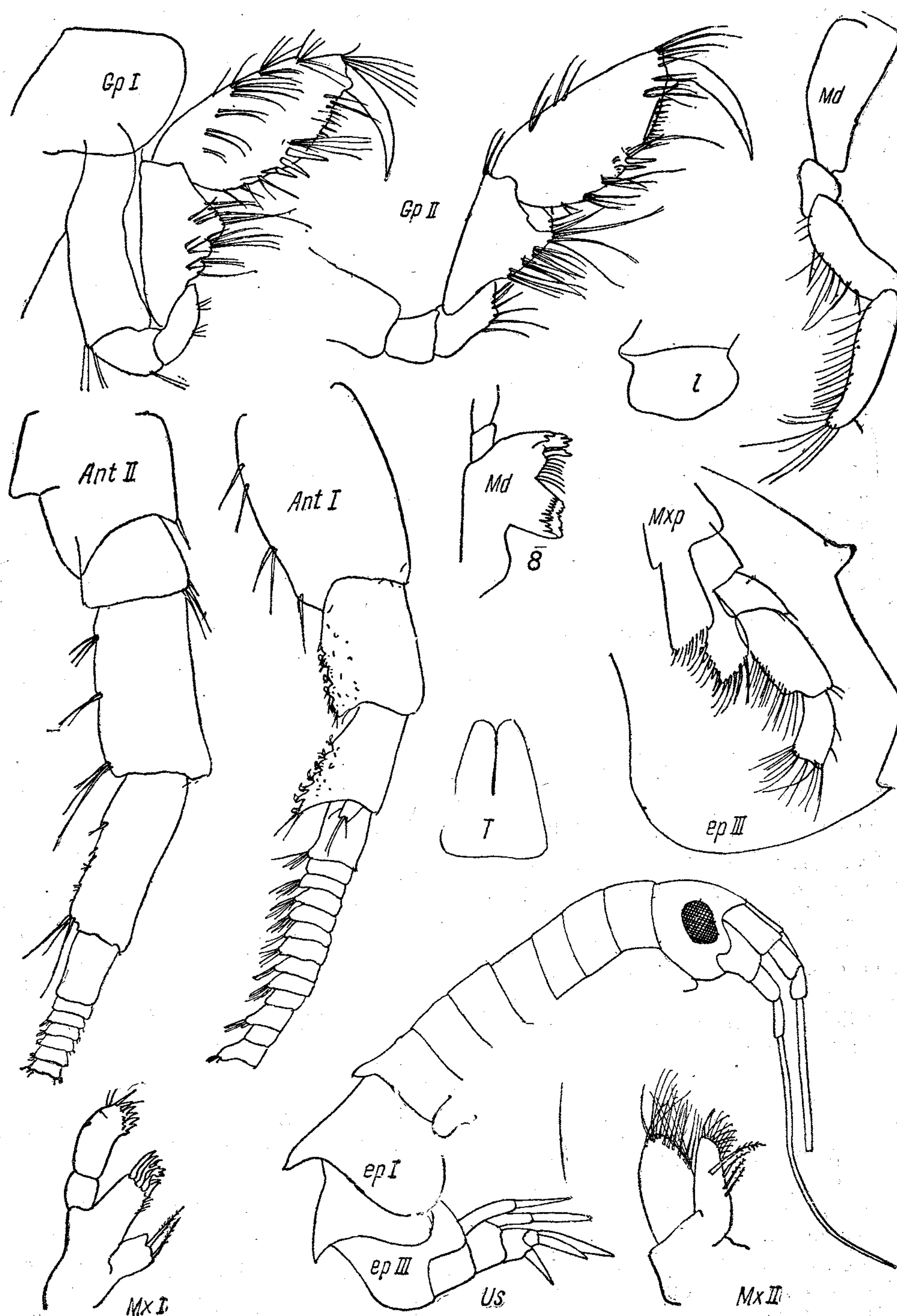


Рис. 503. *Pontogeneia tricuspidata* Gurjanova. Японское море.

по нижнему краю. Тельсон расщеплен на $^2/_3$, с 3 парами латеральных щетинок; вершины лопастей заострены и расходятся в стороны. Наружная ветвь уроподов II значительно короче внутренней. Наружная ветвь уроподов III немного короче внутренней. Длина 12 мм.

Добыты в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки в Беринговом море (8 экземпляров) и в Чукотском море.

Вид назван в честь художника-зоолога Н. Н. Кондакова.

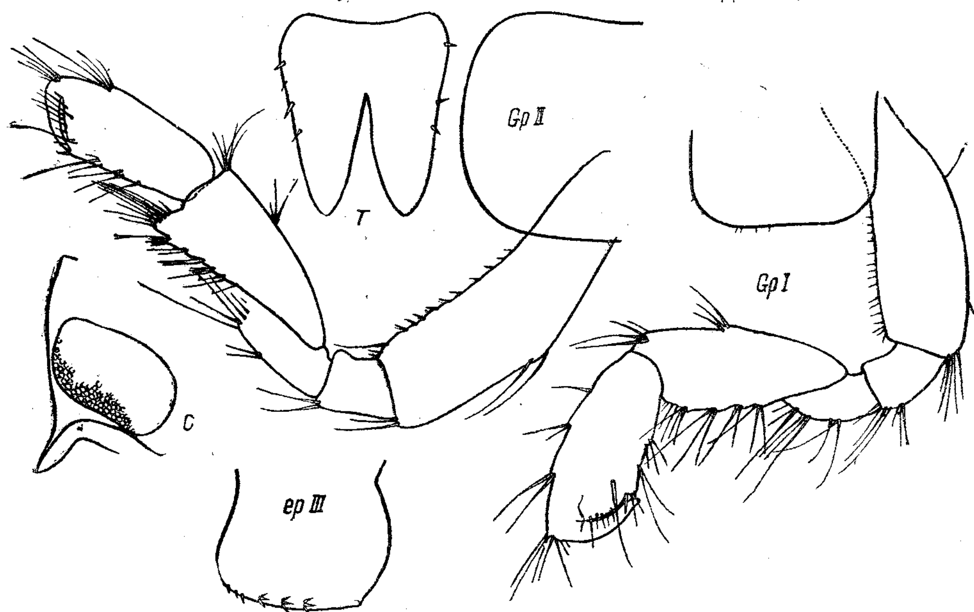


Рис. 504. *Pontogeneia kondakovi*, n. sp. Берингово море.

7. **Pontogeneia ivanovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 505).

Тело гладкое, без килей и зубцов. Голова равна длине двух первых грудных сегментов; рострум хорошо развит, слегка отогнут книзу, достигает $^1/_4$ длины 1-го членика стебелька антенны I. Боковые углы головы закруглены; глаза широко-овальные, красноватые у живых, светложелтые в спирту. Ротовые части нормального для рода строения. Антенны I немного короче чем антенны II; 2-й членик стебелька немного короче 1-го; 3-й немного короче 2-го; жгутик многочлениковый, в 2 раза длиннее стебелька; последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего; жгутик многочлениковый, длиннее стебелька. Нижний край всех коксальных пластинок гладкий; гнатоподы II слабые, тонкие, одинаковой структуры; 6-й членик значительно короче 5-го; 6-й членик слегка расширяется дистально; пальмарный край короткий, слабо скошен; коготок короткий, крепкий. Переоподы III—V пар с овальным широким базальным члеником; задний край его гладкий. Наружная ветвь уроподов II немного короче внутренней. Ветви уроподов III ланцетовидные, равной длины, по краям усаженные шипиками и щетинками. Тельсон расщеплен дальше середины; вершины его тупо заострены и расходятся в стороны; шипов и щетинок на тельсоне нет. III эпимеральная пластинка со слабо выпуклым гладким задним краем; по нижнему краю несет искривленные шипики. Длина 15 мм. Вид назван в честь зоолога

А. В. Иванова, участника дальневосточных экспедиций 1931—1933 гг.

Добыто большое количество особей в прибрежной части восточного побережья Камчатки и на литорали Командорских о-вов в зарослях водорослей.

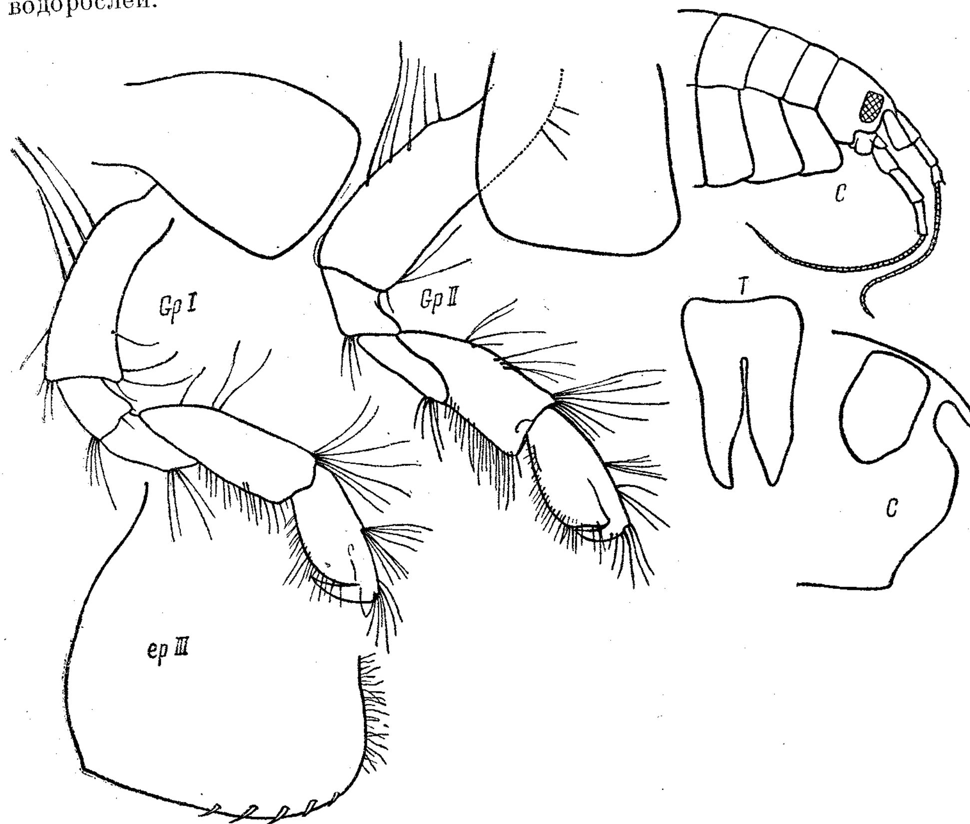


Рис. 505. *Pontogeneia ivanovi*, n. sp. Берингово море.

Так как описываемый вид близок к *P. inermis*, даю сравнение обоих видов:

	P. inermis (Kr.)	*P. ivanovi*, n. sp.
Нижний край I—III коксальных пластинок . . .	Мелко зазубрен	Гладкий
Задний нижний угол III эпимеральной пластинки	Слегка вытянут и заострен	Тупой
Задний край III эпимеральной пластинки . . .	Посредине сильно выпуклый, образуя тупой угол	Плавно закругляется; очень слабо выпуклый
Глаза	Узко-почковидные	Широко-овальные
Антенны I: 2-й членик стебелька	В 2 раза длиннее, чем 3-й	Немного длиннее, чем 3-й
Уроподы II: наружная ветвь	Много короче, чем внутренняя	Немного короче внутренней

Продолжение

	P. inermis (Kr.)	*P. ivanovi*, n. sp.
Рострум	Длинный, около 1/3 длины 1-го членика стебелька антенны I	Короче, около ¼ длины 1-го членика стебелька антенны I
Антенны I и II	Около половины длины тела. Тело нежное, тонкое, полупрозрачное	Меньше половины длины тела. Тело крепкое, коренастое, непрозрачное

8. **Pontogeneia makarovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 506).

Тело гладкое, крепкое, непрозрачное. Голова равна длине первых двух грудных сегментов вместе. Глаза широко-почковидные, черные; рострум очень маленький. Боковые углы головы закруглены. Антенны

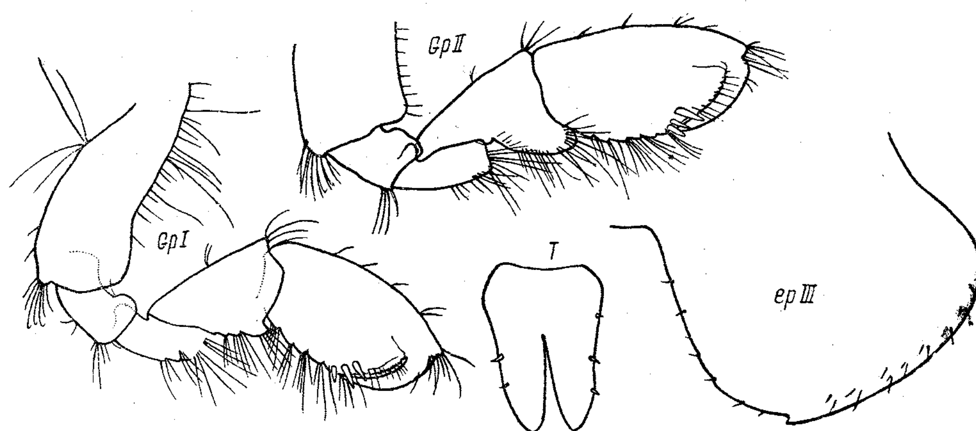


Рис. 506. *Pontogeneia makarovi*, n. sp. Берингово море.

равной длины. 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й в 2 раза короче 1-го; 3-й чуть короче 2-го; жгутик в 2 раза длиннее стебелька, многочлениковый. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего. Нижний край I и II коксальных пластинок слегка зазубрен. Гнатоподы короткие, крепкие, почти одинаковой структуры; 5-й членик расширяется дистально, короче, чем 6-й и у гнатоподов II с ясно развитой лопастью; 6-й членик крепкий, вытянуто-яйцевидный; пальмарный край косой, выпуклый, мелко зазубренный и усаженный щетинками; имеется 3 крупных запирательных шипа; по внутреннему краю лапки пучки щетинок. Переоподы с короткими крепкими коготками; базальный членик III—V пар широко-яйцевидный с гладким задним краем. Эпимеральная пластинка III с оттянутым в небольшое острие нижним задним углом и сильно выпуклым, слегка зазубренным, задним краем; по нижнему краю группы коротких шипиков. Наружная ветвь уроподов II много короче внутренней. Ветви уроподов III равной длины, ланцетовидные, усаженные щетинками и шипиками. Тельсон расщеплен дальше середины и несет 2 пары коротких латеральных щетинок; вер-

шины лопастей тельсона закруглены и слегка расходятся в стороны. Длина 16 мм (на Командорах) и 11 мм (на Камчатке). Вид назван в честь участника дальневосточных экспедиций 1932—1933 гг. карцинолога В. В. Макарова.

Добыт в большом числе особей на восточном побережье Камчатки в прибрежных зарослях зостеры и водорослей и на литорали Командорских о-вов (о. Беринга) в прибойных местах в зарослях зеленых и красных водорослей.

Новая форма близка к япономорскому виду *P. melanophthalma* Gurjanova, но хорошо отличается от него формой глаз, строением антенн, III эпимеральной пластинки и гнатоподов. Для быстрого установления принадлежности обладающей черными глазами формы *Pontogeneia* к тому или другому виду даю сравнение обоих видов:

	P. melanophthalma Gurjanova	*P. makarovi* Gurjanova, n. sp.
Глаза	Удлиненные, узкопочковидные	Широко-почковидные, почти овальные
1-й членик стебелька антенны I	Вооружен по нижнему краю группами коротких крепких шипиков и редкими щетинками	Вооружен лишь редкими щетинками
Задний край III эпимеральной пластинки	Сильно выпуклый, образует округлую лопасть в нижней трети пластинки и синус над оттянутым назад заостренным нижним углом	Слабо выпуклый, плавно закругляется и не образует синуса над тупозаостренным задним нижним углом
6-й членик обеих пар гнатоподов	Суживается дистально, узко-яйцевидной формы	Широко-яйцевидной формы с равномерно закругляющимися наружным и внутренним краями

9. **Pontogeneia andrijaschevi** Gurjanova, n. sp. (рис. 507).

Тело гладкое, без килей и отростков; голова длиннее, чем 2 первых грудных сегмента вместе; рострум отогнут книзу и достигает половины длины 1-го членика стебелька антенны I. Глаза большие, широко-овальной формы, черные. Боковые углы головы закруглены. Внутренняя лопасть челюстей I с 7 щетинками, внутренняя лопасть челюстей II с 5 щетинками в диагональном ряду. Антенны равной длины; 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й короче 1-го; 3-й больше половины длины 2-го членика; жгутик многочлениковый. Последний членик стебелька антенны I равен предпоследнему; жгутик многочлениковый с кальцеолами. Гнатоподы тонкие слабые, обе пары одинаковой структуры; II пара немного крупнее, чем I; 5-й членик длиннее 6-го, расширяется дистально; 6-й членик вытянуто-овальной формы, расширяется дистально; пальмарный край короткий, слабо скошен, с 2 запирательными шипами. Края коксальных пластинок гладкие. Эпимеральная пластинка III с прямым нижним задним углом; задний край сильно выпуклый, выдается за пределы заднего нижнего угла в виде лопасти; ниж-

ний край несет группы шипиков, по 2—3 шипика в каждой. Наружная ветвь уроподов II много короче внутренней. Ветви уроподов III ланцетовидные, по краям усаженные шипиками и щетинками; наружная ветвь значительно короче внутренней. Тельсон расщеплен дальше середины, вершины лопастей его тупо заострены; щетинок и шипиков нет. Длина 10 мм. Вид назван в честь ихтиолога — биогеографа А. П. Андрияшева, участника дальневосточных экспедиций 1932—1933 гг.

Добыто более десятка особей на восточном побережье Камчатки в пределах континентального плато Берингова моря. Форма, близкая к японо-

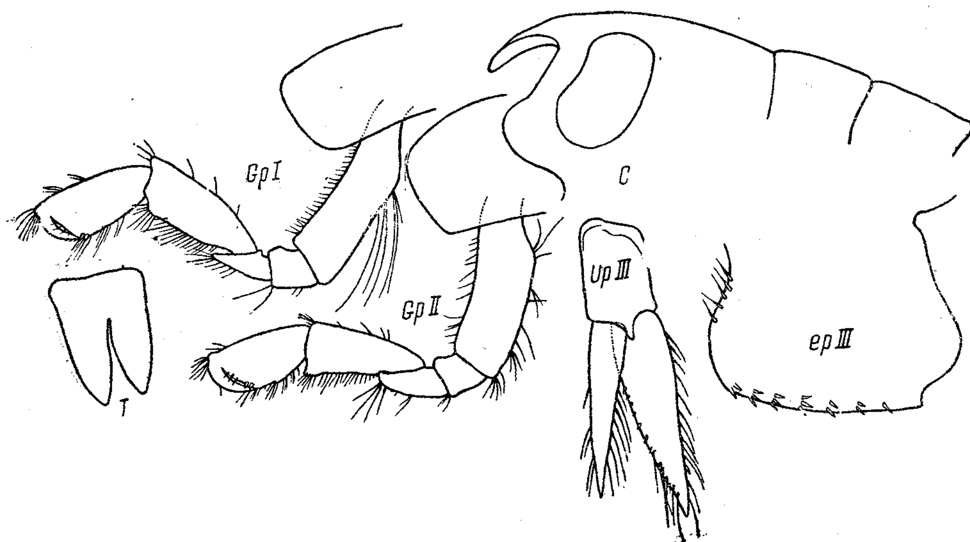


Рис. 507. *Pontogeneia andrijaschevi*, n. sp. Берингово море.

морскому виду *P. intermedia* Gurjanova, отличается от него формой рострума, III эпимеральной пластинки и строением гнатоподов. Для лучшей идентификации при определении видов рода даю сравнение этой пары близких видов:

	P. intermedia Gurjanova	*P. andrijaschevi* Gurjanova, n. sp.
Рострум	Короткий, достигает лишь $^1/_4$ длины 1-го членика стебелька антенны I	Длинный, достигает середины 1-го членика стебелька антенны I
Задний край III эпимеральной пластинки . . .	Слабо выпуклый, равномерно закругляется над заостренным задним нижним углом	Сильно выпуклый, образует род широкой лопасти в нижней трети и синус над прямым нижним задним углом
5-й членик гнатоподов обеих пар	Равен длине или короче 6-го членика	Длиннее 6-го членика

2. Род **ATYLOIDES** STEBBING, 1888 [1]

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 23 : 913; Pfeffer, 1888, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg. Jahrg. V : 109, Taf. 2, f. 5 (*Schraderia*) (только название и рисунок); Schellenberg, 1929, Zool. Anz., Bd. 85, Heft 11/12 : 280.

Тело гладкое; антенны I длиннее, чем II пара; добавочный жгутик палочковидный; 4 и 5-й членики стебелька антенны II почти равной длины; у ♂ стебельки антенн с крупными кальцеолами. Внутренние лопасти нижней губы плохо заметны. 3-й членик щупика жвал на конце вооружен щетинками и зазубрен, его внутренний край почти голый. Внутренние лопасти челюстей I овальные и окаймлены многочисленными щетинками. Внутренние лопасти челюстей II несут косой ряд щетинок. Коксальные пластинки I—IV большие. Задний край IV коксальной пластинки с узкой вырезкой. Гнатоподы тонкие; 5-й членик удлиненный, 6-й линейной формы с параллельными краями, но у II пары ♂ расширяется дистально. Ветви уроподов III почти равной длины.

Тип рода: *A. serraticauda*, Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 920, t. 78.

Состоит из 9 видов, 7 из которых представлены лишь в морях южного полушария и по преимуществу в Антарктике. В северном полушарии известно 2 вида в пресных водах побережья Японского моря — *Atyloides udahe* Derzhavin, 1930 (Русск. Гидробиол. журн., IX, № 1—3 : 4, рисунка нет), обнаруженный в ключе в районе бухты Де-Кастри, и *Atyloides japonica*, Tattersall, 1923, Mem. As. Soc. Bengal, 6, из пресных вод тропич. Японии.

3. Род **PARAMOERA** MIERS, 1875 [1]

Miers, 1875, Ann. Nat. Hist., (4), 16 : 75; Pfeffer, 1888, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg. Jahrg., V : 110 (*Stebbingia*); Stephensen, 1927, Vidensk. Medd. Dansk. nat. Foren., 83 : 317 (*Atyloides*, часть); Schellenberg, 1929, Zool. Anz., Bd. 85, Heft 11/12 : 280.

Тело гладкое или с килем. Добавочный жгутик палочковидный; 4 и 5-й членики стебелька антенны II почти равной длины; 3-й членик на конце суживается. Внутренние лопасти челюстей I широкие с многочисленными щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II с косым рядом щетинок. Коксальные пластинки I—IV небольшие, задний край IV пластинки с ясной вырезкой. Гнатоподы крепкие с ложной клешней; длина 5-го членика больше его ширины. Коготки у всех переоподов у большинства морских видов с 1 щетинкой на вогнутом крае. Ветви уроподов III почти равной длины.

Тип рода: *Paramoera australis* (Bate), Miers, 1875, Ann. Nat. Hist., (4), 16 : 75.

Представлен 12 видами, из которых только 3 вида имеются в северном полушарии; остальные в южном и также по преимуществу в Антарктике. В северном полушарии обнаружены:

1. *Paramoera koreana* Stephensen, 1944, Vidensk. Medd. fra Danske naturh. Foren., 108 : 33, f. 4, 5, в Желтом море (35° с. ш., 128° в. д.);
2. *Paramoera hayamensis*, Stephensen, ibid. : 28, f. 2, в речке центр. Японии (35° с. ш. 140° в. д.);
3. *Paramoera yezoensis*, Masuzo Ueno, 1933, Annot. Zool. Japonense, 14 : 117, f. 4, VII, из пресных вод о. Хоккайдо (Япония).

[1] Диагноз по Шелленбергу, 1929, т. к. в наших коллекциях нет ни одного представителя этого рода.

XXVIII. Семейство **GAMMARIDAE**

Leach, 1813—1814, Edind. Enc., 7 : 432; G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 28.

Это семейство наиболее подвергалось дифференциации в процессе эволюции, так как его представители вышли из моря и широко заселили пресные и солоноватые воды континентальных водоемов. Исходным для пресноводных и солоноватоводных родов и видов следует считать в основном морской род *Gammarus*, обладающий наиболее примитивными признаками в строении ротовых частей и конечностей, с полным набором свободных грудных и брюшных сегментов, число которых типично для бокоплавов. В водах континентальных гаммариды дали пышный расцвет в нескольких крупных водоемах, которые существуют по крайней мере с третичного времени — в Каспийском море, где фауна гаммарид представлена более чем 10 родами, обнимающими более 60 видов, и в Байкале, где расщепление достигло крайних пределов (37 родов) с дифференциацией многих родов на ряд хорошо обособленных подродов с букетами видов, общее число которых достигает здесь (в Байкале) более 230. Богатая каспийская фауна, связанная с солоноватоводной третичной фауной моря Тетис, и фауна байкальская, тесно связанная с третичной пресноводной фауной, повидимому, имевшей в третичное время широкое распространение и вымершей затем в ледниковый период на огромных территориях Старого и Нового Света, имеют, таким образом, реликтовый характер. И байкальская и каспийская фауны дают интересные примеры высокой специализации амфипод с сохранением ряда примитивных признаков; дают примеры эволюционных рядов с сохранением отдельных звеньев, закрепивших крупные этапы в эволюции амфипод. В нашем определителе мы не считаем возможным, во избежание загромождения определительных таблиц, давать обзор этих двух специфических фаун, используя их лишь для таксономической оценки признаков, необходимой для составления диагнозов семейства и морских родов. Включение в определитель морских видов эндемичных фаун Байкала и Каспийского моря тем более нецелесообразно, что по каждой из них имеются или готовятся специальные определители. По байкальским гаммаридам ревизия и полная сводка с определительными таблицами, диагнозами и рисунками всех видов даны А. Я. Базикаловой (Тр. Байк. лимн. станции, т. XI, 1945); по каспийской и пресноводной фаунам определительные таблицы родов имеются в издании Зоологического института «Жизнь пресных вод», 1940, 1 : 413—422, составленные Я. А. Бирштейн, а полная ревизия гаммарид понто-арало-каспийского бассейна и сводка всех видов с диагнозами, определительными таблицами и рисунками уже подготовлены к печати А. Н. Державиным. Здесь мы даем, следовательно, определитель морских видов, обитающих в наших водах, включая в него также лишь те формы, которые могут встретиться в эстуариях рек бассейна Северного Ледовитого океана и дальневосточных морей.

Наиболее надежными признаками при определении семейства *Gammaridae* мы считаем строение ротовых частей, которые относительно меньше подвергаются изменениям при адаптациях видов к различным условиям обитания и образу жизни, строение IV коксальной пластинки, гнатоподов, уроподов III пары и тельсона, т. е. признаки, наиболее устойчивые в пределах семейств бокоплавов, которые вместе с тем опре-

деляют генеральные линии эволюции в семействе, ведущие к дифференциации родов. Особенно характерны ротовые части гаммарид, которые имеют наиболее типичные для амфипод общие черты строения, исходные для бокоплавов и сохраняют в наиболее полном виде число члеников основной части и придатков, сохраняют придаточный жгутик и ложную клешню хватательных конечностей (гнатоподов), в редких случаях претерпевающей вторичное упрощение. В редких случаях среди морских гаммарид наблюдается и слияние сегментов урозомы, которая, как правило, имеет все 3 ее сегмента свободными, нет специфических приспособлений к обитанию в трубках и домиках (все ведут свободно подвижной образ жизни), отчего конечности гаммарид также имеют классическое для амфипод строение. Довольно значительны и характерны изменения в строении уроподов III и вооружении урозомы; эти уклонения приобретают родовое значение и положены в основу диагнозов родов.

Диагноз сем. *Gammaridae*

Ротовые части типичного строения — верхняя губа без лопастей, передний край ее иногда лишь имеет небольшую вырезку посредине; нижняя губа с хорошо развитыми мандибулярными отростками наружных лопастей, внутренние лопасти ее разделены почти до основания по средней линии губы, вершины их свободны и обычно лишь наружные края внутренних лопастей полностью, без видимых следов, сливаются с внутренними краями наружных лопастей. Жвалы с хорошо развитым цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью, зубчатым режущим краем, подвижной пластинкой и зубным рядом щетинок; щупик жвал 3-члениковый. Челюсти I с 2-члениковым щупиком и многочисленными, обычно перистыми, щетинками на внутренней лопасти; челюсти II с почти равной длины лопастями, вооруженными щетинками, обычно с косым рядом щетинок и редко с голым невооруженным внутренним краем внутренней лопасти. Ногочелюсти обычно с хорошо развитыми обеими парами лопастей и 4-члениковым щупиком. Коксальная пластинка IV с вырезом в верхней части заднего края, где помещается передняя лопасть V пластинки. Гнатоподы и переоподы без желез. Обе пары гнатоподов, как правило, с хорошо развитой ложной клешней, часто сходного строения у обеих пар, но с половым диморфизмом; редко I пара простая. Добавочный жгутик антенны I хорошо развит, редко рудиментарный 1- или 2-члениковый, обычно не менее, чем с 4—5 члениками. Переоподы обычно увеличиваются в длине от I пары к последней; иногда IV пара длиннее V; базальный членик трех последних пар переоподов чаще всего слабо расширен, реже с хорошо развитым крыловидным расширением, иногда почти линейный. Жаберные пузырьки простые, в редких случаях с поперечными или косыми складками. Уроподы I и II двуветвистые; уроподы III обычно двуветвистые, выходят далеко за пределы уровня концов предыдущих пар; наружная ветвь сохраняет 2-й апикальный членик разной степени развития, но нередко он подвергается полной редукции, и наружная ветвь 1-члениковая; внутренняя ветвь часто равной длины, но не менее часто редуцируется до степени небольшого 1-членикового чешуйковидного придатка. Тельсон обычно почти до основания расщеплен, реже цельнокрайний.

В наших морских водах представлено 14 родов. Большие разногласия в систематике основного рода *Gammarus* Fabricius sensu lato, из которого выделено в последнее время ряд самостоятельных родов и подродов,

заставляют меня воздержаться от дробного деления этого рода до его глубокой полной ревизии, с учетом как морских, так и пресноводных, каспийских и байкальских видов; имеющиеся ревизии основаны либо только на байкальских, либо на каспийских или пресноводных гаммаридах, без учета морских представителей рода. Поэтому мы, присоединяясь к мнению А. Н. Державина (1938, Тр. Зоол. инст. Азерб. фил. Акад. Наук СССР, 8, 42 : 172), крупного специалиста по каспийским солоноватоводным, по пресноводным и морским гаммаридам Дальнего Востока, оставляем род *Gammarus* в старом понимании, в смысле Фабрициуса, и даем диагнозы и определительные таблицы родов и видов, преследуя основную цель — возможность определить вид без точного установления его систематического положения в семействе и его генетических связей с другими видами.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. GAMMARIDAE

1 (4). Тельсон цельнокрайний, не расщепленный.

2 (3). Жаберные пузырьки простые; гнатоподы I и II с несовершенной ложной клешней, имеющей пальмарный край, неотграниченный от внутреннего края лапки . . . . 1. **Weyprechtia** Stuxberg, 1880

3 (2). Жаберные пузырьки с косыми складками; гнатоподы с хорошо развитой ложной клешней . . . . 2. **Gammarellus** Herbst, 1793

4 (1). Тельсон глубоко расщеплен.

5 (20). Спинная сторона всех брюшных сегментов не имеет вооружения из шипиков.

6 (19). Гнатоподы I с ложной клешней.

7 (10). Добавочный жгутик антенны I рудиментарный, 1- или 2-члениковый.

8 (9). Наружная ветвь уроподов III с нормальным коротким апикальным члеником, длина которого во много раз меньше длины 1-го . . . . 3. **Gmelinoides** Basykalova, 1945

9 (8). 2-й, апикальный членик наружной ветви уроподов III очень большой, не уступающий длине 1-го членика . . . . 5. **Eriopisa** Stebbing, 1890

10 (7). Добавочный жгутик антенны I хорошо развит, 4—7-члениковый.

11 (18). Переоподы IV короче последней V пары.

12 (17). Уроподы III заходят далеко за пределы уровня концов уроподов I и II.

13 (16). Внутренний край внутренней лопасти челюстей II вооружен щетинками.

14 (15). Ветви уроподов III очень неравной длины; внутренняя ветвь рудиментарная, чешуйковидная . . . 7. **Melita** Leach, 1813—1814

15 (14). Ветви уроподов III листовидные, равной длины . . . . 9. **Ceradocus** Costa, 1853

16 (13). Внутренний край внутренней лопасти челюстей II голый, лишенный щетинок . . . . 10. **Maera** Leach, 1813—1814

17 (12). Концы уроподов III не заходят за пределы уровня концов ветвей уроподов I и II . . . . 8. **Melitoides** Gurjanova, 1934

18 (11). Переоподы IV значительно длиннее последней V пары . . . . 14. **Gammaracanthus** Bate, 1862

19 (6). Гнатоподы I простые, без ложной клешни; 6-й членик их линейной формы . . . . 6. **Megaluropus** Hoek, 1889

20 (5). Спинная сторона урозомальных, а иногда и трех первых брюшных сегментов вооружена мелкими шипиками.
21 (26). Шипики на спинной стороне только урозомальных сегментов, тогда как на I—III брюшных сегментах они отсутствуют.
22 (25). Гнатоподы I и их ложная клешня заметно уступают по величине II паре и, как правило, обладают более сильно скошенным и длинным пальмарным краем, чем у II пары.
23 (24). Нижний край коксальных пластинок окаймлен густым рядом длинных щетинок . . . . 4. **Micruropus** Stebbing, 1899
24 (23). Нижний край коксальных пластинок голый, лишь иногда короткие редкие щетинки . . . . 11. **Gammarus** Fabricius, 1775
25 (22). Гнатоподы I и их ложная клешня, как правило, заметно крупнее, чем II пара, с более мощной ложной клешней, обладающей слабо скошенным пальмарным краем . . . . 12. **Anisogammarus** Derzhavin, 1927
26 (21). Шипики имеются на спинной стороне не только урозомальных, но и на первых трех брюшных сегментах . . . . 13. **Echinogammarus** Stebbing, 1899

1. Род **WEYPRECHTIA** STUXBERG, 1880

Stuxberg, 1880, Bih. Svenska Ak., 5, № 22 : 27.

Верхняя губа без вырезки и лопастей; внутренние лопасти нижней губы неясно выраженные; жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком; режущий край без зубцов, но добавочная пластинка с зубчатым краем; щупик 3-члениковый, последний членик его длинный, прямой, равен длине 2 и 3-го члеников вместе. Внутренняя лопасть челюстей I с многочисленными перистыми щетинками; щупик 2-члениковый; последний членик расширяется дистально и вооружен щетинками. Внутренняя лопасть челюстей II с косым рядом перистых щетинок. Внутренние лопасти ногочелюстей разделены до основания, наружные достигают середины 2-го членика щупика; последний, 4-й членик щупика ногочелюстей короткий и толстый, заостренный на вершине. Гнатоподы слабые, одинаковой структуры, с несовершенной ложной клешней, ладонь которой неясно выражена. Базальный членик III—V переоподов с крыловидным расширением. Ветви уроподов II неравной длины; ветви уроподов III ланцетовидные, 1-члениковые, равной длины. Тельсон нерасщепленный, удлиненный.

Известно только 2 вида; оба арктические.

Тип рода: *W. heuglini* (Buchholz, 1874).

1 (2). Нижний край IV коксальной пластинки глубоко дугообразно вырезан; передний и задний нижние ее углы оттянуты в острие . . . . 1. **W. heuglini** (Buchholz, 1874)
2 (1). Нижний край IV коксальной пластинки прямой; передний и задний нижние углы ее слегка закруглены . . . . 2. **W. pinguis** (Kröyer, 1838)

1. **Weyprechtia heuglini** (Buchholz, 1874) (рис. 508).

Buchholz, 1874, Zweite Deutsch. Nordpolarf., 2 : 345 (*Amathilla*); Stuxberg, 1880, Bih. Svensk. Ak., 5, № 22 : 28 (*W. mirabilis*); Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 41, t. 7; Бируля, 1899, Ежегодн. Зоол. музея, IV : 443, рис. 3—9.

Спина широкая, сводчатая, на спинной стороне I урозомального сегмента поперечное вдавление. Глаза почковидные, черные; очень характерно строение IV коксальной пластинки, нижний край которой глубоко дугообразно вогнут и заканчивается остриями на переднем и заднем нижних углах. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки острый, и над ним еще более крупный заостренный зубец, немного ниже середины заднего края. 1-й членик стебелька антенны I немного длиннее 2 и 3-го члеников вместе; жгут значительно длиннее стебелька, доба-

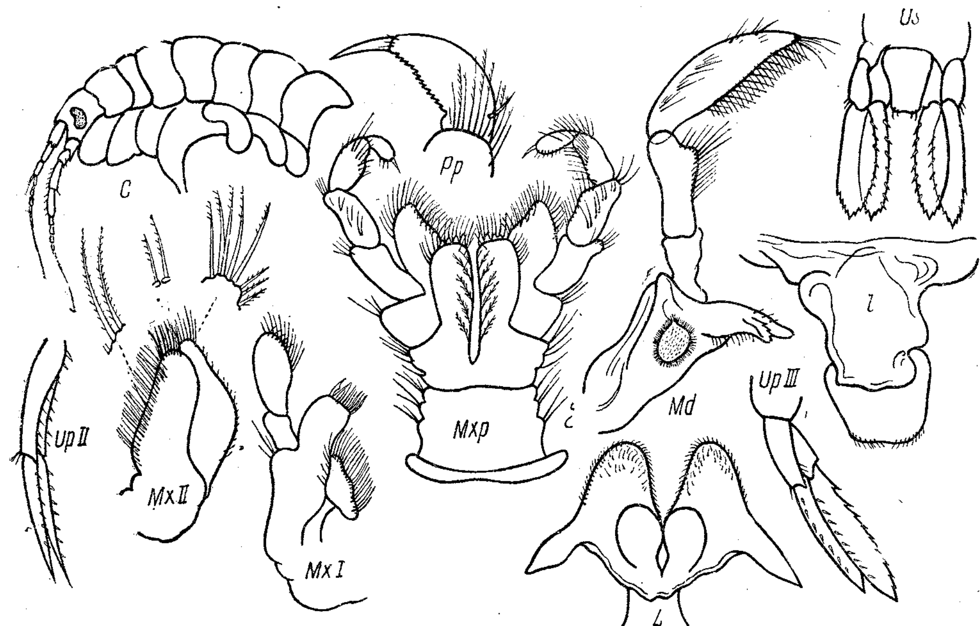


Рис. 508. *Weyprechtia heuglini* (Buchholz). По Стеббингу, 1894.

вочный жгутик 6—7-члениковый; антенны II в $1^1/_2$ раза длиннее I пары, 2 последних членика их стебелька равной длины. 5-й членик гнатоподов I узкий, длиннее 6-го; 6-й членик тоже узкий и длинный с неясно отграниченным коротким пальмарным краем; коготок длиннее ладони, тонко зазубренный. 5-й членик гнатоподов II тоже узкий и длинный, но слегка расширяется дистально; 6-й членик равен длине 5-го с неясно выраженной ладонью. 3 последние пары переоподов значительно длиннее двух предыдущих; базальные членики их с крыловидным расширением. Все уроподы двуветвистые; у III пары ветви широкие, значительно длиннее стебелька. Тельсон цельнокрайний, удлиненный с прямым задним краем, по середине которого очень неглубокая вырезка и 2 апикальные щетинки. Длина до 52 мм.

Распространен в Арктике от Шпицбергена и юго-восточной части Баренцова моря на восток вдоль берегов Евразии до Чукотского моря включительно; обнаружена и в северной части Берингова моря. Обитает на мелководьях в 5—40 м глубины при значительном опреснении на песчаных грунтах.

2. **Weyprechtia pinguis** (Kröyer, 1838) (рис. 509).

Kröyer, 1838, Danska Selsk. Afh., 7 : 252, t. 1, f. 5 (*Gammarus*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 200 (*Amathia*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 218 (*Amathilla*); Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 41.

Тело гладкое, без шипов и отростков; глаза небольшие, черные; коксальная пластинка IV нормального строения с прямым нижним краем и 1 глубоким вырезом в верхней трети заднего края. Верхняя губа очень большая с закругленным краем. Режущий край жвал с неясной зазубренностью. Задний край III эпимеральной пластинки с 2 зубцами — один, более крупный, по середине и другой, меньших размеров, образован оттянутым в небольшое острие задним нижним углом; на нижнем крае этой пластинки несколько шипиков. 6-й членик гнатоподов узкий, удлиненный, с очень сильно скошенным прямым пальмарным краем, хорошо отграниченным от внутреннего края лапки. Антенны II около

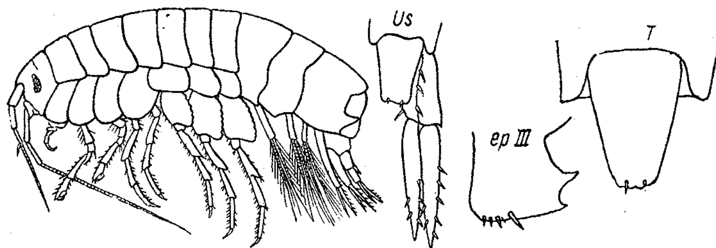


Рис. 509. *Weyprechtia pinguis* (Kröyer). По Буххольцу, 1874, и Хоку, 1882.

половины длины тела. Тельсон удлиненный, суживается дистально с прямым задним краем, несущим 2 апикальных щетинки. Длина 29 мм.

Циркумполярная арктическая форма, в изобилии населяющая глубины в 2—50 м на песчаных грунтах вдоль полярного побережья Евразии (от берегов Мурмана до Чукотского моря) и Северной Америки (побережье Канады, Гудзонов зал.) в Баффиновом зал. мелководья, окружающие острова архипелагов Полярного бассейна и в Беринговом море.

2. Род **GAMMARELLUS** HERBST, 1793

Herbst, 1793, Naturf. Krabben, Krebse, 2 : 106; Bate a. Westwood, 1862, Brit. sess. Crust., 1 : 359 (*Amathilla*).

Тело с хорошо развитым спинным килем; антенны короткие, равной длины, II пара с кальцеолами; добавочный жгутик хорошо развит, 5—7-члениковый; передний край верхней губы без лопастей; внутренние лопасти нижней губы сливаются целиком с наружными; внутренняя лопасть челюстей I с многочисленными щетинками; внутренняя лопасть челюстей II с хорошо развитым косым рядом перистых щетинок; жвалы нормальные, с крупным, суживающимся дистально 3-м члеником щупика. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой ложной клешней, коротким чашечковидным 5-м члеником и миндалевидным 6-м; переоподы относительно короткие и крепкие; жаберные пузырьки с крупными косыми складками; базальный членик III—V пар переоподов с крыловидным

расширением: стебелек уроподов III короткий, ветви почти в 4 раза длиннее стебелька, ланцетовидные, 1-члениковые, вооруженные шипами и щетинками. Тельсон языковидный, цельнокрайний.

Известно лишь 2 вида.

Тип рода: *G. homari* (Fabricius, 1779).

1 (2). На I урозомальном сегменте имеется спинной гребень . . . . 1. **G. homari** (Fabricius, 1779)

2 (1). I урозомальный сегмент без спинного гребня . . . . 2. **G. carinatus** (Rathke, 1837)

1. **Gammarellus homari** (Fabricius, 1779) (рис. 510).

J. Fabricius, 1779, Reise Norweg. : 247 (*Astacus*); O. Fabricius, 1780, Fauna Groenl.: 259 (*Oniscus arenarius*); J. Fabricius, 1798, Ent. syst.,

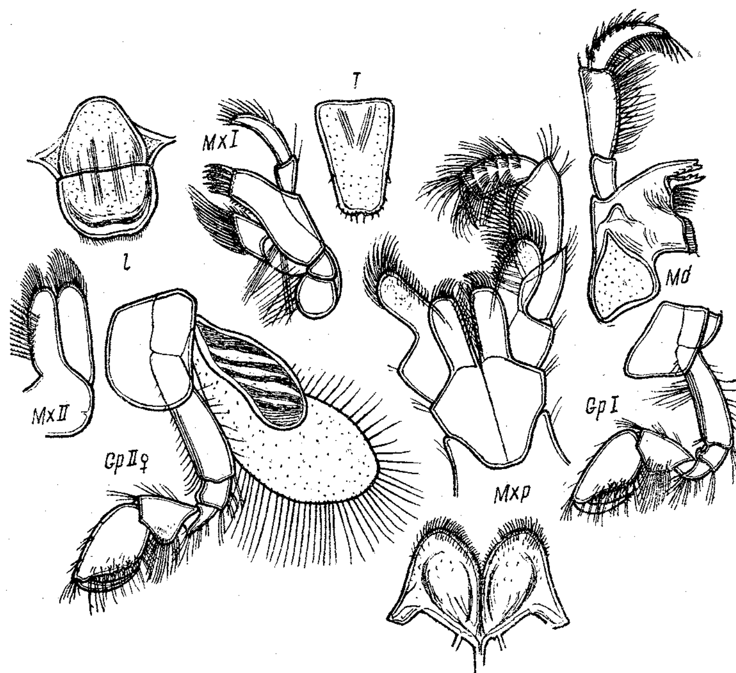


Рис. 510. *Gamarellus homari* (Fabricius). По Capcy, 1894.

suppl. : 418 (*Gammarus*); Leach, 1819, John. Ross. Voy. Baffin's Bay, app. : 63 (*Gammarus sabini*); Rathke, 1837, Mém. prés. Ac. St.-Pétersb., 3 : 375, t. 5, f. 29—35 (*Amathia carinata*); Rathke, 1843, N. Acta Ac. Leop., 20_1 : 72, t. 3, f. 3 (*Gammarus angulosus*); Bate, 1851, Ann. Nat. Hist., (2), 7 : 318, t. 10 (*Amphithoe moggridgei*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 101, t. 16, f. 4; 197, t. 35, f. 9; 149, t. 35, f. 11 (*Grayia imbricata*+*Amathia sabinii*+*A. carino-spinosa*); Bate a. Westwood, 1862, Brit. sess. Crust., I : 152 (*Grayia imbricata*+*Amathilla spinosa*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 45 (*Amathilla homari*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 387, 388 (*G. homari*+*G. angulosus*).

Глаза широко-почковидные, черные; рострум небольшой, но хорошо заметный; антенны равной длины; добавочный жгутик 5—7-члениковый. Вдоль всего тела тянется спинной медиальный киль, образованный килевидными заостренными отростками, начиная от I грудного и кончая

I урозомальным сегментом. Степень развития килевидных спинных отростков различная у ♀ и ♂ и варьирует у разных особей. IV коксальная пластинка с полукруглым вырезом в верхней части заднего края. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, задний нижний угол прямой; 6-й членик гнатоподов миндалевидный, суживается дистально, у I пары относительно более узкий, чем у II; пальмарный край прямой, сильно скошенный, длиннее внутреннего края лапки, вооружен длинными простыми щетинками и короткими шипиками; 5-й членик обеих пар короче 6-го, чашечковидный, с короткой широкой лопастью, вооруженной длинными щетинками. Базальные членики переоподов III—V с крыловидным расширением, овальным у двух первых и заметно суживающимся дистально у последней пары. Стебелек уроподов III короткий; ветви 1-члениковые, равной длины, ланцетовидные с заостренными концами, по краям вооружены щетинками и шипиками; ветви почти в 3 раза длиннее стебелька. Тельсон цельнокрайний, языковидной формы, слегка суживается дистально; задний край с закругленными зазубренными углами и небольшой вырезкой посредине. На заднем конце тельсон вооружен, кроме зазубренности, короткими щетинками. Вооружение тельсона сильно варьирует. Цвет варьирует от зеленоватого до бурого и даже почти красного. Длина до 44 мм.

Распространен от западного побережья Франции на север до Гренландии и Шпицбергена; заходит и на арктическое побережье Америки. В Баренцовом море встречается вдоль всего Мурмана до западного побережья южного острова Новой Земли и Белого моря включительно. Живет на глубинах от 0 до 40 м; обилен в прибрежных зарослях водорослей.

2. **Gammarellus carinatus** (Rathke, 1837) (рис. 511).

Rathke, 1837, Mém. prés. Ac. St.-Péterb., 3 : 375, t. 5, f. 29—35 (*Amathia*); Чернявский, 1868, Тр. I Съезда русск. естеств., Зоология; I : 131 (*Amathilla*); Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 80, рис. 8.

От предыдущего вида отличается более слабым развитием спинного киля, который начинается на последних двух грудных сегментах и кон-

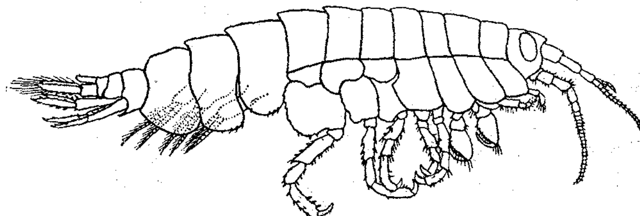


Рис. 511. *Gammarellus carinatus* (Rathke). По Милославской, 1939.

чается на III брюшном, так что все сегменты урозомы лишены килей; антенны II длиннее, чем I пара, а крыловидное расширение базального членика переоподов V широкое, равномерно закругленное, без дистального сужения. Тельсон цельнокрайний, слабо суживается дистально, на вершине несет 4 шипика. Цвет тела светлый с густым краснобурым или зеленоватым рисунком; глаза черные, длина 15 мм.

Обитает в Черном море в зоне прибоя; встречается изредка на глубине до 20—40 м на илу и ракушнике.

3. Род **GMELINOIDES** BASYKALOVA, 1945

А. Базикалова, 1945, Тр. Байк. лимнол. ст., XI : 65.

Тело сжатое с боков со слабо развитым низким медиальным килем; ротовые части нормального строения; антенны I длиннее, чем II пара; добавочный жгутик рудиментарный, 1-члениковый; коксальные пла-

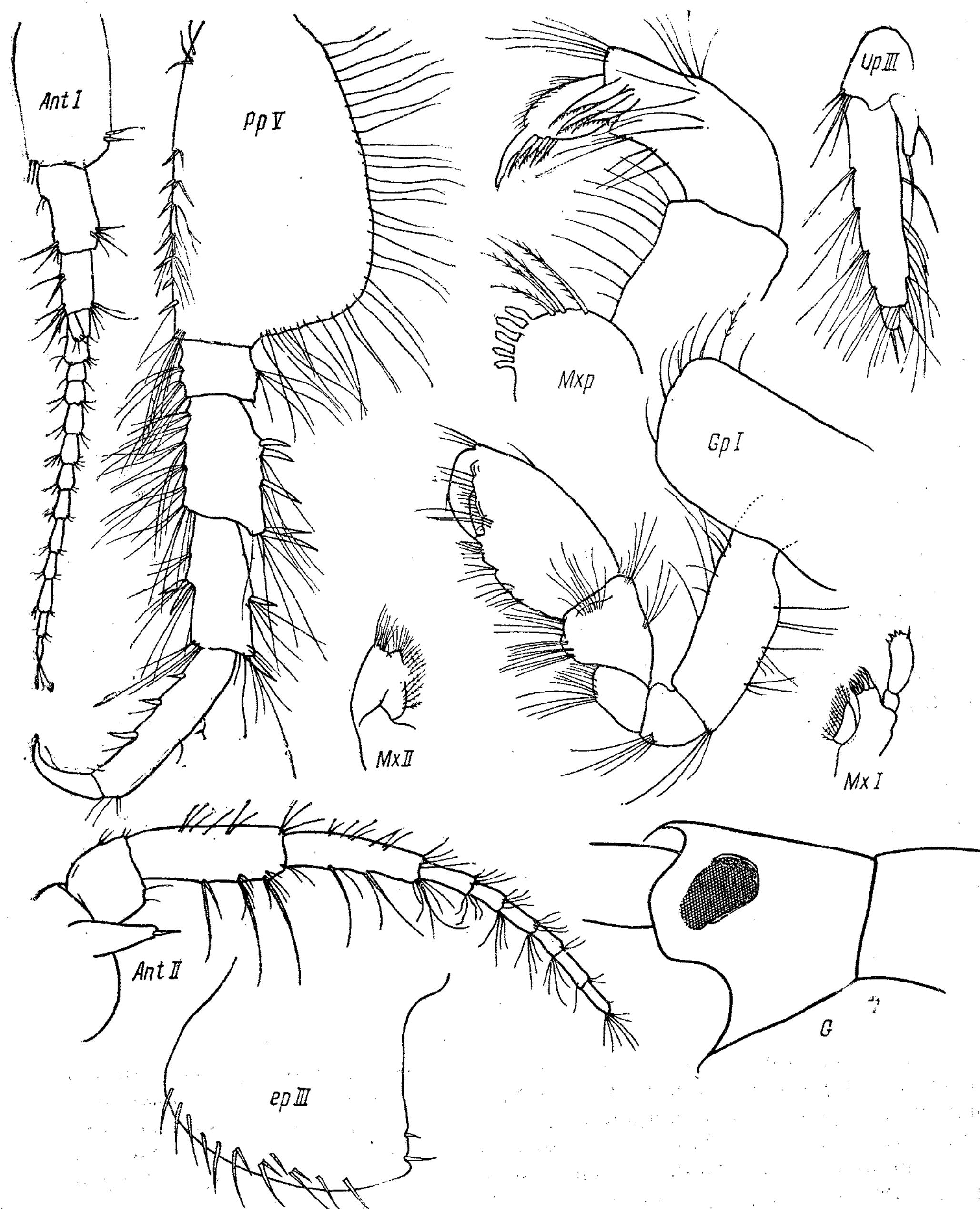


Рис. 512А. *Gmelinoides fasciatoides* (Gurjanova). Устье р. Енисея.

стинки с простыми редкими щетинками по нижнему краю. Базальные членики III—V переоподов с крыловидным расширением. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая, внутренняя рудиментарная, в 3—5 раз короче наружной. Тельсон расщеплен до основания.

Известно только 2 вида этого байкальского рода: 1 из оз. Байкал, другой из эстуария Енисея.

Тип рода: *Gm. fasciatus* (Stebbing, 1899), Trans. Linn. Soc., (2), 7 : 424.

1 (2). Поверхность члеников стебелька антенны I и проксимальная часть жгута густо покрыта мельчайшими щетинками . . . . *Gm. **fasciatus** (Stebbing, 1899) (оз. Байкал, реки Ангара и Енисей).

2 (1). Членики стебелька и жгут антенны I гладкий, без мельчайших щетинок . . . . 1. **Gm. fasciatoides** (Gurjanova, 1929).

1. **Gmelinoides fasciatoides** (Gurjanova, 1929) (рис. 512).

Гурьянова, 1929, Русск. гидробиол. журн., VIII, № 10—12 : 289, рис. 4, 5 (*Brandtia*); А. Базикалова, 1945, Тр. Байк. лимнол. ст., XI : 66.

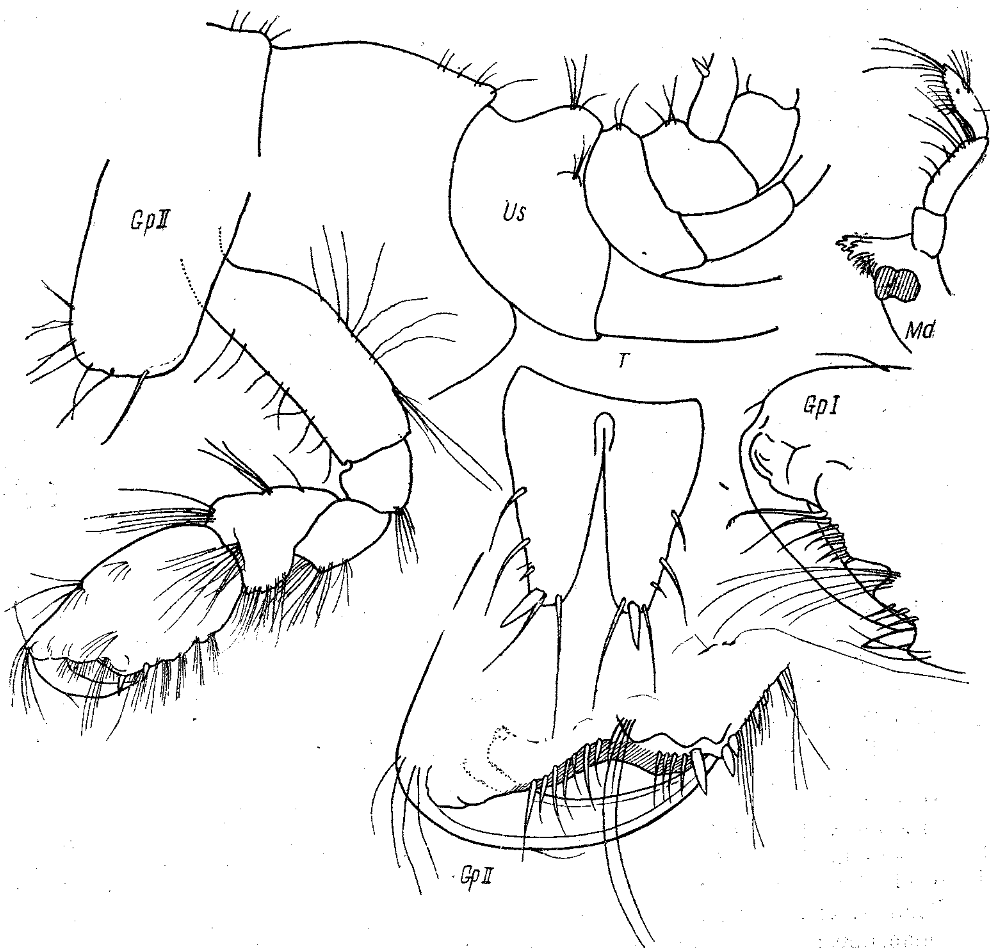


Рис. 512Б. *Gmelinoides fasciatoides* (Gurjanova). Устье р. Енисея.

Тело крепкое, слегка вздутое; 3 последних грудных сегмента с небольшими округлыми возвышениями, а 5 брюшных сегментов с низким плоским дорзальным килем. На спинной стороне каждого брюшного сегмента группа коротких тонких волосков; I урозомальный сегмент с 3 пучками волосков, венчающих вершины 3 бугорков — серединного и двух боковых. Рострум тупой, короткий, глаза большие, широко-почковидные, черные. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего. Все коксальные пластинки и эпимеры по нижнему краю вооружены тонкими щетинковидными шипами. Гнатоподы I немного меньше и слабее, чем II пара; миндалевидная ложная клешня их с более косым пальмарным краем. Переоподы вооружены шипиками и тонкими длинными волосками. Базальный членик последней пары переоподов сильно расширен, задний край его слабо выпуклый, задний нижний угол закруглен; нижний край расширения скошенный; вдоль всего заднего края крыла тонкие длинные волосовидные щетинки. Уроподы III с коротким стебельком и очень неравной длины ветвями; внутренняя ветвь чешуйковидная, короче стебелька, вооружена 2 длинными щетинками; наружная ветвь в 3 раза длиннее стебелька, 2-члениковая, вооружена шипами и щетинками; последний членик наружной ветви короткий, немного длиннее апикальных шипов 1-го членика ветви. Тельсон расщеплен почти до основания; лопасти его суживаются дистально и вооружены 3 боковыми и 2 апикальными щетинками и 1 апикальным шипом. Цвет тела желтоватый с ярко оранжевыми поперечными полосами; тело относительно нежное, удлиненное, не такое коренастое, как у байкальского вида.

Добыт в устье р. Енисея, в рукавах его дельты, на глубинах от 1.5 до 4 м.

4. Род **MICRUROPUS** STEBBING, 1899

Stebbing, 1899, Trans. Linn. Soc. London, (2), 7 : 424; А. Базикалова, 1945, Тр. Байк. лимнол. ст., XI : 23.

Тело гладкое, иногда со слабыми медиальными бугорками, иногда с шипиками или густыми длинными щетинками на грудных сегментах; иногда все тело покрыто короткими волосками. Урозома вооружена шипиками и щетинками. Антенны I длиннее, чем II пара, но короче тела. Добавочный жгутик 1-члениковый. Гнатоподы ♂ сильнее, чем у ♀; нижний край коксальных пластинок и задний край базального членика III—V переоподов густо усажены длинными щетинками. Базальный членик переоподов V широкий, окаймлен щетинками по заднему краю. Наружная ветвь уроподов II 1-члениковая, внутренняя много короче наружной. Тельсон расщеплен до основания.

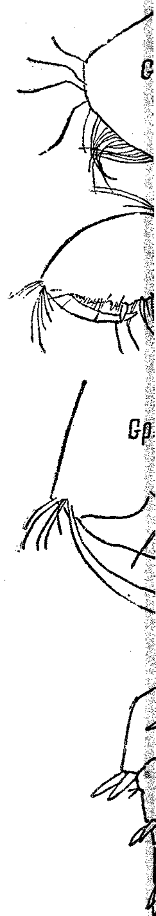
Байкальский род представлен 32 видами, группирующихся в 3 подрода; все из оз. Байкал.

Тип рода: *M. wahli* (Dybowsky, 1874).

1. **Micruropus wahli** (Dybowsky, 1874) (рис. 513).

Dybowsky, 1874, Horae Soc. Ent. Ross., 10, Suppl. : 49, 179, 180 (*Gammarus*); Stebbing, 1899, Trans. Linn. Soc. London, (2), 7 : 424; А. Базикалова, 1945, Тр. Байк. лимнол. ст., XI : 26.

Тело гладкое, урозомальные сегменты с пучками коротких щетинок на возвышениях и шипиками. Рострум треугольный; глаза большие, почковидные, черные. Антенны I немного короче II пары; жгутик с каль-



цеолами. Антеннальный конус стебелька антенны II короче 3-го членика; 2-й членик щупика **жвал вздутый в** основании и несет 2 ряда щетинок;

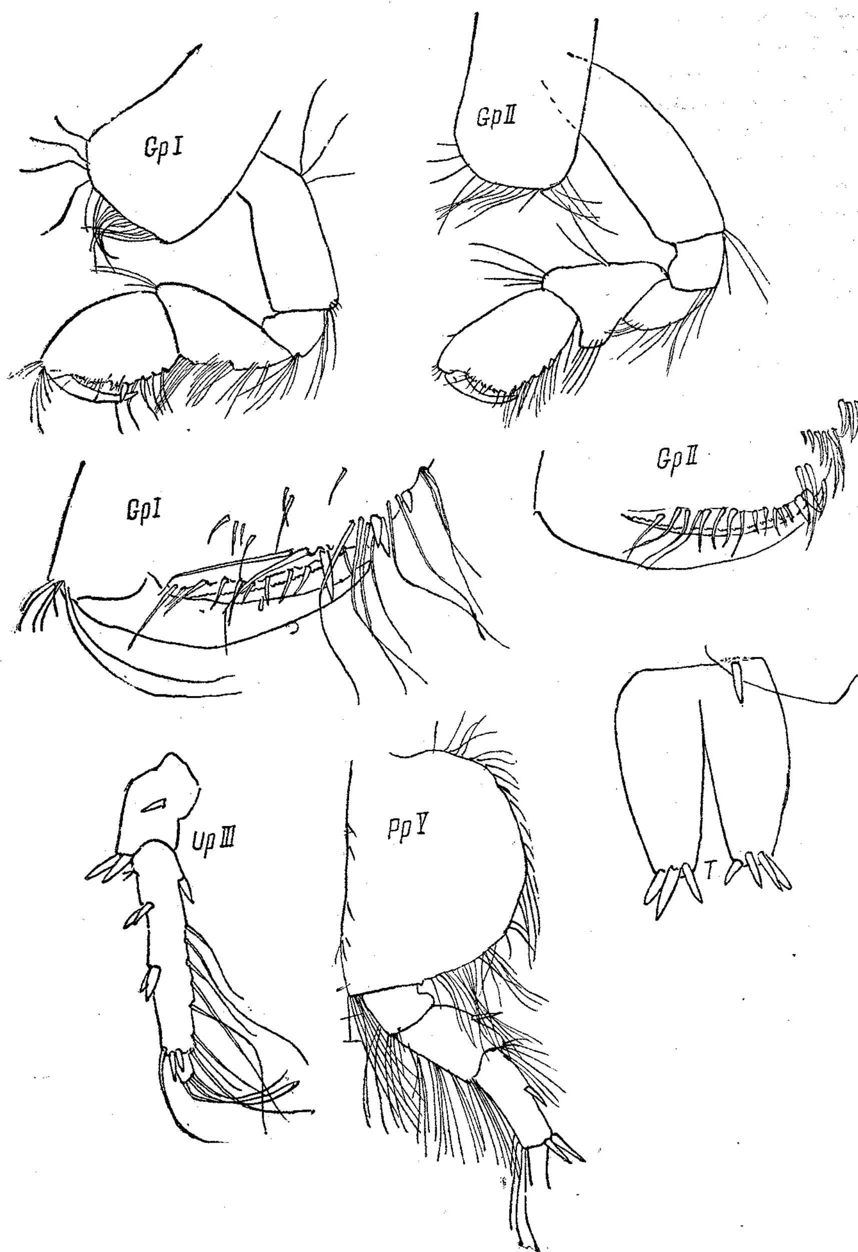


Рис. 513. *Micruropus wahli* Dybowsky. Устье р. Енисея.

последний членик тонкий, равен длине 2-го; 6-й членик гнатоподов I миндалевидный, у II пары бокаловидный; пальмарный край косой, вооруженный шипиками и длинными щетинками. Нижний край коксальных

пластинок несет щетинки. Членики переоподов густо покрыты щетинками; базальные членики III—IV пар суживаются дистально; задний край их густо окаймлен щетинками, у V пары одинаковой ширины, на всем протяжении также окаймлен щетинками. Наружная ветвь I и II уроподов с 1 апикальным и 1 боковым шипиком. Стебелек уроподов III в 2 раза короче наружной ветви, с группой сильных шипов на дистальном конце и шипиками и щетинками по бокам; наружная ветвь 2-члениковая, по внешнему краю несет шипы и простые щетинки, по внутреннему перистые щетинки; концевой членик ветви короткий с 4—3 апикальными щетинками; внутренняя ветвь яйцевидная, в 3 раза короче наружной и по внутреннему краю несет перистые щетинки. Тельсон расщеплен до основания, с 4—5 крепкими шипами на вершине каждой лопасти. Цвет тела беловатый; длина до 9 мм.

Живет на Байкале в сорах и заливах на глубинах от 0 до 42 м, зарываясь в песок. В штиль появляется на поверхности воды. Обнаружен в протоках дельты Енисея.

5. Род **ERIOPISA** STEBBING, 1890

Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, № 1 : 164 (*Eriopis*); Stebbing, 1890, Ann. Nat. Hist., (6), 5 : 143.

Тело вытянутое тонкое, без килей и выростов; рострума нет, глаз нет. Антенны I много длиннее, чем II пара с маленьким 2-члениковым добавочным жгутиком. Нижняя губа с внутренними лопастями; щупик жвал тонкий; последний членик его длиннее 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I с многочисленными щетинками; 3-й членик щупика ногочелюстей широкий; 4-й членик когтевидный, тонкий, вооруженный шипом. Гнатоподы с ложной клешней, у II пары более крупной и иного строения. Базальные членики переоподов III—V расширенные. Уроподы III с рудиментарной внутренней и очень длинной, мощной 2-члениковой наружной ветвью. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 3 вида: 1 в Северной Атлантике и 2 у берегов Африки. Тип рода: *E. elongata* (Bruzelius, 1850).

1. **Eriopisa elongata** (Bruzelius, 1850) (рис. 514).

Bruzelius, 1850, Svenska Ak. Handl. (n. sem.), 3, № 1 : 65, t. 3, f. 12 (*Eriopis*); Stebbing, 1890, Ann. Nat. Hist., (6), 5 : 143; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 515, pl. 181, f. 2.

Межантеннальная лопасть головы закругленная, нижнеантеннальный вырез узкий, щелевидный, нижнеантеннальный угол заострен. Коксальные пластинки маленькие, одинаковой величины. Антенны II немного длиннее стебелька антенн I пары, которая длиннее половины тела. 5-й членик гнатоподов I удлиненный, равен длине 6-го, вздутый посредине и вооружен 3 пучками щетинок; 6-й членик почти треугольной формы, сильно расширяется к пальмарному углу; пальмарный край косой, слабо выпуклый, вооружен щетинками, равен длине внутреннего края лапки; коготь серповидный, равный длине ладони. 5-й членик гнатоподов II короткий, чашевидный, без лопасти; 6-й членик удлиненно-овальный, более чем в 2 раза длиннее 5-го членика, с очень косым и длинным пальмарным краем, вооруженным шипами и щетинками, неясно отграничен от короткого внутреннего края лапки; коготь со щетинками по внутрен-

нему краю. Базальный членик переоподов III слабо расширен, почти линейный, у VI пары узко-овальный, у последней сильно расширен, овальный. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует короткий треугольный зубец. Уроподы I и II нормальные, III пара необычайно длинная, равная длине всех брюшных сегментов вместе, с коротким стебельком и длинной наружной ветвью, последний членик которой лишь немного короче 1-го; внутренняя ветвь чешуйковидная, короче базального членика. Тельсон расщеплен до основания; лопасти его конические с двузубчатой вершиной и 2 апикальными щетинками неравной длины. Цвет желтоватый. Длина 11 мм.

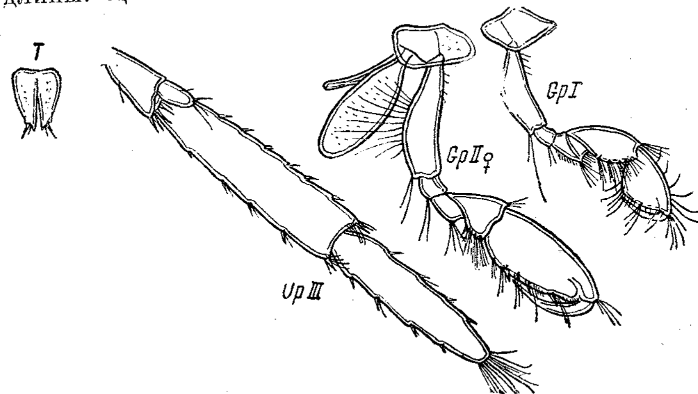


Рис. 514. *Eriopisa elongata.* По Сарсу, 1894.

Распространена в Северной Атлантике от берегов Франции на север до сев. Норвегии на глубинах от 100 до 800 м. Имеется также в Средиземном море.

6. Род **MEGALUROPUS** HOEK, 1889

Hoek, 1889, Tijdschr. Nederl. dierk. ver., (2), 2 : 197, 198.

Антенны I короткие, короче стебелька II пары; добавочный жгутик рудиментарный, 2-члениковый; имеется маленький заостренный рострум; межантеннальная лопасть сильно развита, широко закругленная, и на ней располагаются глаза. Край верхней губы двулопастной; нижняя губа имеет внутренние лопасти. Ротовые части нормальные. Гнатоподы I простые, слабые; II пара с несовершенной ложной клешней. Базальный членик III—V пар переоподов расширенный; уроподы III двуветвистые; ветви равной длины, листовидные с широко закругленными вершинами. Тельсон расщеплен до основания.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *M. agilis* Hoek, 1889.

1. **Megaluropus agilis** Hoek, 1889 (рис. 515).

Hoek, 1889, Tijdschr. Nederl. dierk. ver., (2), 2 : 197, 260, t. 7, f. 7; t. 8, f. 3, 3 d, f. 1; t. 9, f. 3g, h, i, k; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 88, рис. 12.

Тело сжатое с боков, гладкое; глаза темные, коричневатые; I коксальная пластинка расширяется дистально. Задний край III эпимеральной пластинки мелко зазубрен в нижней части. Голова равна длине двух

первых грудных сегментов вместе; рострум выдается вперед в виде маленького заостренного козырька и достигает почти середины 1-го членика стебелька антенны I. Антенна I короче стебелька антенны II; жгутик ее 9-члениковый; добавочный членик 2-члениковый. Последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего; жгутик 9—10-члениковый. Гнатоподы I слабые, простые; 5-й членик овальный, слегка расширенный дистально; 6-й членик короче 5-го, линейной формы. 5-й членик гнатоподов II слегка расширяется дистально; 6-й членик короче 5-го, узкий, вытянуто-овальный с неотграниченным от внутреннего края лапки пальмарным краем. Задний край овального базального членика переоподов III—V зазубренный; коготок V пары переоподов стилетовидный, прямой. Наружная ветвь уроподов II короче внутренней. Стебелек уроподов III короткий, толстый; ветви длинные, равные, пластин-

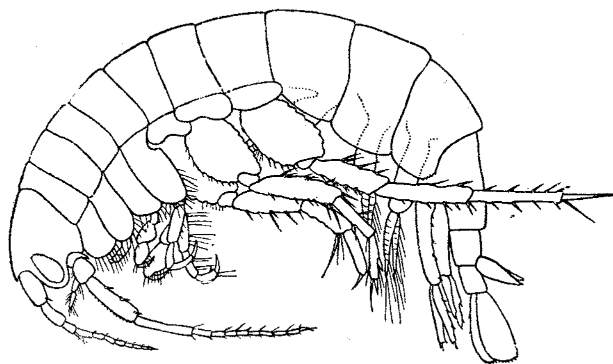


Рис. 515. *Megaluropus agilis* Hoek. По Милославской, 1939.

чатые, с широкой закругленной вершиной, вооруженной мелкими шипиками. При движении расправленные уроподы III образуют веер. Тельсон треугольный; длина его больше ширины основания; расщеплен до основания, без вооружения. Цвет беловатый с бледным красноватым рисунком. Длина 3 мм.

Распространен от берегов Англии на юг до Средиземного моря включительно от 0 до 36 м глубины. В наших водах в Черном море на песчаных грунтах на глубинах от 7 до 15 м.

7. Род **MELITA** LEACH, 1813—1814

Leach, 1813/1814, Edinb. Enc., 7 : 403.

Тело тонкое, вытянутое; брюшные сегменты обычно с килями или зубцами и вооружены щетинками. Рострума нет; глаза обычно хорошо развиты, маленькие. Коксальные пластинки увеличиваются в размерах от I к IV, которая имеет вырез в верхней части заднего края. Антенны I тонкие, длиннее II пары; добавочный жгутик хорошо развит. Край верхней губы с небольшим вырезом, нижняя губа с небольшими внутренними лопастями. Жвалы нормальные, внутренняя лопасть челюстей I с несколькими щетинками; внутренняя лопасть челюстей II с косым рядом щетинок. Гнатоподы с хорошо развитыми ложными клешнями, II пара крупнее I, часто с половым диморфизмом. Базальный членик

переоподов III—V с крыловидным расширением. Жаберные пузырьки простые. Уроподы II короче, чем I пара; уроподы III значительно длиннее предыдущих, далеко выдаются назад за уровень концов ветвей I и II пары; наружная ветвь длинная, в 2—3 раза длиннее стебелька, 1-члениковая; внутренняя ветвь очень короткая, чешуйковидная. Тельсон глубоко расщеплен с расходящимися лопастями, так что между ними аркообразное пространство.

Известно 27 видов: 4 вида в Арктике, 9 видов в Северной Атлантике, 2 в северной части Тихого океана, 3 в Средиземном море, 2 вида в тропиках, 1 с берегов южн. Африки, 3 в Антарктике; 2 вида отмечены для пресных вод Китая. Кроме того, 5 новых видов указаны Державиным для Японского моря, но не описаны им. В наших водах можно встретить 6 видов.

Тип рода: *M. palmata* (Montagu, 1804).

1 (8). Глаза с темным пигментом.
2 (3). I урозомальный сегмент несет только 1 спинной зубец . . . . 1. **M. palmata** (Montagu, 1804)
3 (2). I урозомальный сегмент с несколькими зубчиками на заднем крае.
4 (7). III брюшной сегмент имеет зубцы на заднем крае.
5 (6). II и III брюшные сегменты несут только по 1 спинному зубцу . . . . 2. **M. formosa** Murdoch, 1866
6 (5). II и III брюшные сегменты несут несколько спинных зубцов каждый . . . . 3. **M. dentata** (Kröyer, 1842)
7 (4). III брюшной сегмент не имеет спинных зубцов . . . . 4. **M. amoena** Hansen, 1887
8 (1). Глаз нет или пигмент плохо развит.
9 (10). I урозомальный сегмент с 1 крупным дорзальным зубцом; имеются глаза, слабо пигментированные . . . . 5. **M. quadrispinosa** Vosseler, 1889
10 (9). I урозомальный сегмент с 2 прижатыми спинными зубцами и маленькими зубчиками между ними. Форма слепая . . . . 6. **M. pallida** G. Sars, 1879

1. **Melita palmata** (Montagu, 1804) (рис. 516).

Montagu, 1804, Tr. Linn. Soc. London, 7 : 69, t. 6, f. 4 (*Cancer*); Leach 1813/1814, Edinb. Enc., 7 : 432; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 508, pl. 179.

Глаза маленькие, круглые, темные; I урозомальный сегмент с 1 острым, направленным вверх и назад зубцом; II сегмент урозомы с 2 зубцами меньшей величины и несколькими щетинками. Нижнеантеннальный вырез щелевидный; межантеннальная лопасть широко закругленная. Антенны II короче I пары; последний членик их стебелька равен предпоследнему; жгутик короткий, 10-члениковый. Жгутик антенны I 20-члениковый, добавочный жгутик 2-члениковый. У ♀ VI коксальная пластинка с крючковидным выростом на нижнем переднем углу, у ♂ эта пластинка нормальная с 2 короткими лопастями. Гнатоподы I слабые; 5-й членик длиннее 6-го, расширяется к середине; 6-й членик у ♀ расширяется дистально к коротким поперечным слабо выпуклым пальмарным краям, без запирательных шипов, усажен щетинками; по переднему краю членика пучки длинных щетинок; внутренний край лапки с 2 пучками щетинок, коготь равен длине ладони; 5-й членик гнатоподов II ♀ немного короче 6-го, чашевидный, без лопасти; 6-й членик овальный,

с косым слабо выпуклым пальмарным краем, несущим 2 запирательных шипа; по обоим краям членика пучки щетинок. У ♂ 6-й членик гнатоподов I сильнее расширяется дистально, чем у самки; пальмарный угол его закруглен, пальмарный край желобовидный, коготь короткий, толстый, неподвижный. У гнатоподов II ♂ 5-й членик короткий, короче, чем у ♀, с неясной, усаженной рядами щетинок лопастью; 6-й членик очень большой, сильно расширяется дистально, треугольно закругленных

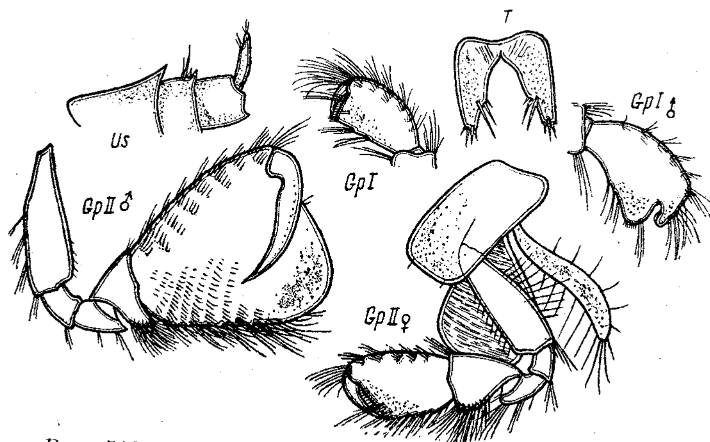


Рис. 516. *Melita palmata* (Montagu). По Сарсу, 1894.

очертаний с поперечным гладким пальмарным краем; внутренняя поверхность членика вогнутая, и на нее ложится мощный коготь; поверхность членика покрыта волосками. Базальный членик переоподов III—V закругленно-овальный с тонко зазубренным задним краем. Уропода III с длинной наружной ветвью по краям и на вершине усаженной группами шипов; внутренняя ветвь чешуйковидная с 1 тонким шипиком. Тельсон с глубоким, почти до основания аркообразным вырезом; лопасти вооружены каждая пучком шипов на внутреннем крае и апикальной группой шипов. Цвет буровато-сиреневый; длина до 16 мм.

Широко распространена от Баренцова моря до Азорских и Канарских о-вов; отмечена для Белого и Черного морей; в Северной Атлантике на глубинах до 200 м, в Черном море в прибрежных районах.

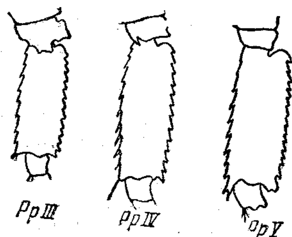


Рис. 517. *Melita formosa* Murdoch. По Хансену, 1887, и Гезу, 1866.

2. **Melita formosa** Murdoch, 1866 (рис. 517).

J. Murdoch, 1866, Proc. U. St. Mus., 7 : 520; H. Hansen, 1887, Dijmphna Udb. : 228, t. 21, f. 13 (*M. goësii*).

II и III брюшные сегменты каждый с 1 спинным зубцом; I урозомальный сегмент с 3 зубчиками, II сегмент урозомы с 4 мелкими зубцами по заднему краю. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки образует отогнутый назад и вверх заостренный зубец. 6-й членик гнатоподов I овальный, окаймленный длинными волосками по внутреннему краю; 6-й членик ♂ широко-овальный с 3—4 тупыми зубцами по внутреннему краю; паль-

марный угол образует крупный тупой зубец, пальмарный край мелко зазубрен. Базальный членик переоподов III—V узкий, почти широко-линейный. Коготь большой, изогнутый, острый, замыкается на внутренней стороне ладони. Внутренняя ветвь уроподов III овальная. Цвет пурпурный с полосками на спине. Длина до 21 мм.

Цирукмполярная арктическая форма, особенно обильная в восточном секторе (Карское, Восточно-Сибирское моря), на глубинах от 4—5 до 70 м. Отмечена для Японского моря (Державин, 1930). Есть в Охотском и Беринговом морях.

3. **Melita dentata** (Kröyer, 1842) (рис. 518).

K r ö y e r, 1842, Naturh. Tidskr., 4 : 159 (*Gammarus*); G. S a r s, 1894, Crust. Norw., I : 513, pl. 181, f. 1; Б р ю г г е н, 1907, Ежегодн. Зоол. музея, XI : 229, рис. 4.

Глаза небольшие, черные; задний край всех трех первых брюшных сегментов с несколькими зубчиками, срединный из которых самый крупный; 2 первых урозомальных сегмента каждый с небольшим заостренным спинным зубцом, по бокам которого также по 2—3 зубчика. Нижнеантеннальный угол головы образует небольшое острие, отделенное от большой, широко закругленной, межантеннальной лопасти узкой щелевидной вырезкой; 2-й членик стебелька антенны I длиннее 1-го; по нижнему краю 1-го членика — шипики, дистальный из которых — самый крупный; добавочный жгутик до 9 члеников, у молодых из 3—4 члеников.

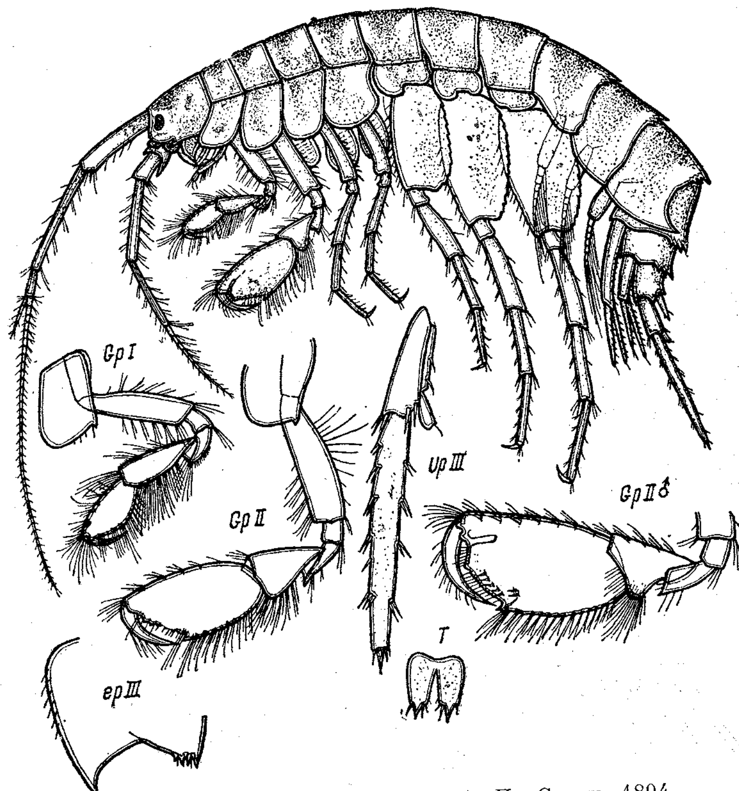


Рис. 518. *Melita dentata* (Kröyer). По Сарсу, 1894.

Антенна I почти равна длине тела, II пара короче половины этой длины; жгутик II пары 13-члениковый. На заднем нижнем углу I и II коксальных пластинок небольшой зубчик. Гнатоподы I значительно слабее II пары; 5-й членик длиннее 6-го, расширяется дистально, усажен пучками щетинок; 6-й членик миндалевидный с прямым косым пальмарным краем, лишенным запирательных шипов, но с пучками длинных щетинок; по обоим краям членика пучки щетинок. 5-й членик гнатоподов II чашевидный, много короче 6-го; 6-й членик у ♀ почти с параллельными краями и мелко зазубренным пальмарным краем; пальмарный угол образует небольшой зубец; коготок равен длине ладони, по его наружному краю пучки коротких щетинок. Гнатоподы II ♂ более мощные; 5-й членик короткий, чашевидный, с густым пучком щетинок на дистальном заднем углу; 6-й членик такой же формы, как у ♀, но пальмарный мелкозазубренный край образует короткую поперечную ступень у основания когтя и затем скашивается к пальмарному углу, который оттянут в небольшой зубец. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут назад в острый треугольный зубец. Наружная ветвь уроподов III с маленьким апикальным члеником, внутренняя маленькая ветвь около половины длины базального членика; тельсон расщеплен почти до основания, со слегка расходящимися лопастями — каждая из них с заостренной вершиной, по бокам которой по 1 шипику. Цвет розовато-сиреневый, с неясным темным рисунком. Длина до 28 мм.

Широко распространенный вид; в Арктике от Канадского архипелага и Гренландии до Карского моря. Известна из Гудзонова зал.; на юг у атлантических берегов Америки и Европы, до Мексики и Дании, включая Каттегат и Зунд; отмечен для Тихого океана (Камчатка, Японское море) и у Тихоокеанского берега Америки (Педжет-Саунд). Есть в Беринговом и Охотском морях.

4. **Melita amoena** Hansen, 1887 (рис. 519).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 147, t. 6, f. 1, 1a.

Известен лишь самец. I брюшной сегмент с 1 очень маленьким спинным зубцом; II с 5 очень мелкими зубчиками; III брюшной сегмент без

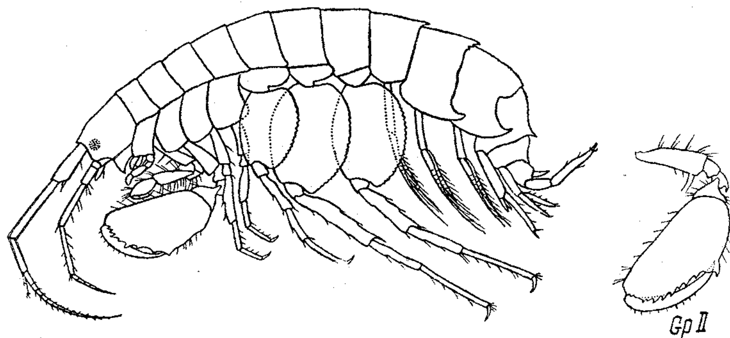


Рис. 519. *Melita amoena* Hansen. По Хансену, 1887.

зубцов. I и II урозомальные сегменты с 2 маленькими зубчиками по заднему краю. Глаза маленькие, круглые, темные. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в заостренный зубец, повернутый кверху. Антенна I около половины длины тела; жгутик короче стебелька;

добавочный жгутик 4-члениковый. 6-й членик гнатоподов I длинный, узкий, с сильно скошенным пальмарным краем; 5-й членик гнатоподов II очень короткий, чашевидный; 6-й членик очень крупный; ширина его в 2 раза меньше длины; пальмарный край сильно скошен, длиннее внутреннего края лапки, неправильно зазубренный; пальмарный угол образует небольшую треугольную лопасть; коготь чуть длиннее ладони. Базальный членик переоподов III—V сильно расширен. Наружная ветвь уроподов III почти в 2 раза длиннее стебелька; внутренняя ветвь очень маленькая, чешуйковидная. Цвет тела беловатый; длина 8.5 мм.

Известен с побережья зап. Гренландии с глубины 56 м.

5. **Melita quadrispinosa** Vosseler, 1889 (рис. 520).

V o s s e l e r, 1889, Arch. Naturg., 55_1 : 157, t. 8, f. 15—24.

Очень близка к *M. dentata*. I урозомальный сегмент с 1 сильным спинным зубцом; II сегмент урозомы с 3 более слабыми зубцами. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки оттянут в заостренный зубец, повернутый вверх. Глаза маленькие, очень слабо пигментированные.

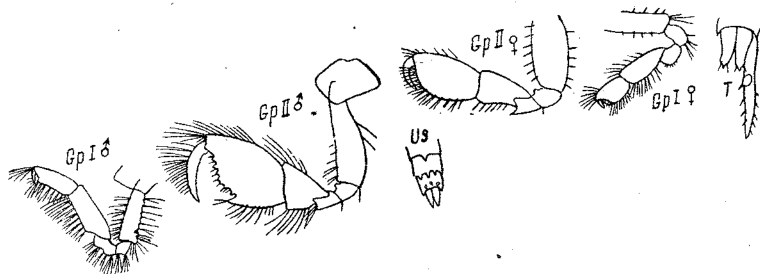


Рис. 520. *Melita quadrispinosa* Vosseler. По Фосселеру, 1889.

Добавочный жгутик 3-члениковый. Жгутик антенны II немного длиннее предпоследнего членика стебелька. Щупик жвал более тонкий, а внутренняя лопасть челюстей I с меньшим числом щетинок, чем у *M. dentata*. 5-й членик гнатоподов I много длиннее 6-го; 6-й членик овальный, с неясно выраженным пальмарным краем. Внутренний край 5 и 6-го члеников усажен щетинками. 6-й членик гнатоподов II овальный; пальмарный край неясно отграничен от внутреннего края лапки. Базальный членик переоподов III—V широко-овальный. Наружная ветвь уроподов III длинная, в несколько раз длиннее стебелька; внутренняя ветвь редуцирована сильнее, чем у других видов, до степени чешуйки. Тельсон короче стебелька уроподов III. Длина 11.5 мм.

Известна только из Баренцова моря с юго-восточного побережья Шпицбергена. Есть в Чукотском и Беринговом морях.

6. **Melita pallida** G. Sars, 1879 (рис. 521).

G. S a r s, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 457; G. S a r s, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 179, pl. 15, f. 1, 1_{a-i}.

Первые 5 брюшных сегментов каждый несет по 1 паре спинных заостренных, прижатых к спине зубцов, между которыми от 2 до 4 более мелких зубчиков. Нижний край коксальных пластинок гладкий, без зубчиков. Глаз нет совсем. Задний нижний угол III эпимеральной пла-

стинки оттянут в заостренный зубец, повернутый кверху. Антенна I почти равна длине тела; жгутик нитевидный, 24-члениковый; добавочный жгутик 3-члениковый. Антенны II в 2 раза короче I пары; жгутик 11-члениковый. Щупик жвал короткий и тонкий: последний членик его заостренный с 2 простыми апикальными щетинками. 5-й членик гнатоподов I равен длине 6-го; расширяется дистально с прямым дистальным краем; 6-й членик овальный с коротким поперечным пальмарным краем. 5-й членик гнатоподов II короче 6-го, чашевидный; 6-й членик овальный с коротким косым пальмарным краем, усаженным короткими щетинками и 1 запирательным шипом на пальмарном углу. Базальный членик переоподов III—V овальный с неясно зазубренным задним краем. Наружная ветвь уроподов III более чем в 2 раза длиннее стебелька с малень-

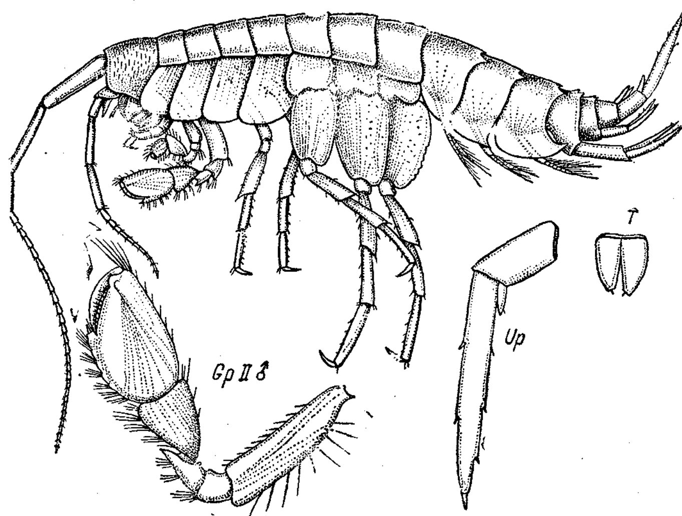


Рис. 521. *Melita pallida* G. Sars. По Сарсу, 1885.

ким апикальным члеником; по наружному краю несет 2, по внутреннему 3 шипика; внутренняя ветвь маленькая, около половины длины стебелька, не вооруженная. Тельсон короче стебелька уроподов III, расщеплен до основания; лопасти его слегка расходятся в стороны; вершина каждой лопасти с 1 апикальной щетинкой. Цвет тела белый. Длина до 26 мм.

Глубоководная форма Норвежского и Гренландского морей, обитает на глубинах от 800 до 2500 м.

8. Род **MELITOIDES** GURJANOVA, 1934

Gurjanova, 1934, Zool. Anz., 108, H. 5/6 : 127.

Рострума нет. Антенны I длиннее, чем II пара; добавочный жгутик хорошо развит; обе пары гнатоподов с ложной клешней, причем II пара значительно более мощная. 2 первые пары переоподов тонкие, слабые, короткие; III пара переоподов короткая, но крепкая, с расширенным базальным члеником; переоподы IV и V по крайней мере в 2 раза длин-

нее предыдущих, с расширенным базальным и длинным линейным 6-м члеником. Уроподы III относительно короткие, не заходят за пределы уровня концов ветвей двух предыдущих пар; внутренняя ветвь уроподов III рудиментарная, чешуевидная, наружная длинная, 1-члениковая. Тельсон глубоко, почти до основания, аркообразно вырезан. Все ротовые части несут пучки длинных тонких щетинок. Нижняя губа с хорошо развитыми внутренними лопастями. Жвалы с тонким слабым щупиком, членики которого линейные и мало отличаются друг от друга по длине. Внутренняя лопасть челюстей I коническая с многочисленными тонкими щетинками. Внутренний край внутренней лопасти челюстей II окаймлен тонкими щетинками. 2-й членик щупика ногочелюстей линейной формы; 3-й членик с лопастью на дистальном конце; последний членик когтевидный.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *M. makarovi* Gurjanova, 1934.

1. **Melitoides makarovi** Gurjanova, 1934 (рис. 522).

Gurjanova, 1934, Zool. Anz., 108, H. 5/6 : 127, Abb. 5; Гурьянова, 1936, Тр. Аркт. инст., 33 : 39, рис. 1, 2.

Глаз нет; III брюшной и 2 первых урозомальных сегмента с небольшим зубовидным спинным отростком. I коксальная пластинка расширяется дистально, V пластинка с треугольной передней лопастью. Стебельки обеих пар антенн равной длины; жгутик I пары 27-члениковый, добавочный жгутик 4-члениковый. Жгутик антенн II 12-члениковый. 5-й членик гнатоподов I длиннее 6-го, расширяется сразу на уровне нижней трети и дальше с параллельными боковыми краями и прямым дистальным краем. 6-й членик также с параллельными краями и коротким, чуть скошенным пальмарным краем. Все членики гнатоподов I вооружены длинными тонкими щетинками. Гнатоподы с коротким, снабженным короткой язычковидной лопастью 5-м члеником; 6-й членик мощный с поперечным пальмарным краем, несущим 2 выроста с двузубчатой вершиной; пальмарный угол образует 1 короткий зубец; боковые края членика гладкие, не вооруженные. Коготь крепкий, крючковидный, равен длине ладони. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закругленный, гладкий. Стебелек уроподов III более чем в 2 раза короче наружной ветви, вооруженной 2 парами шипов по наружному, такими же 2 парами шипов по внутреннему краю и несколькими шипами на вершине; короткая внутренняя ветвь с 1 апикальным шипом. На вершине каждой лопасти

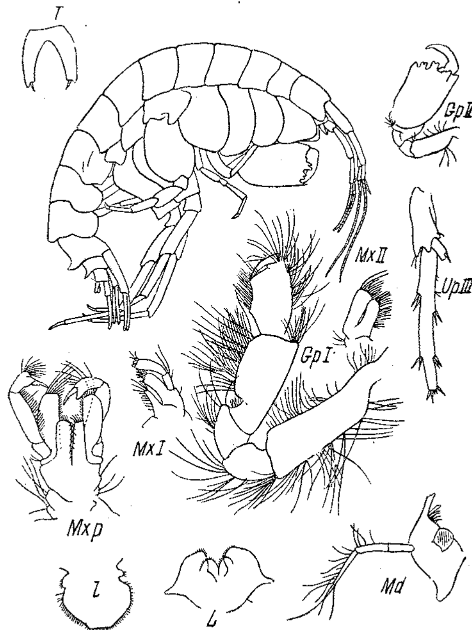


Рис. 522. *Melitoides makarovi* Gurjanova. Восточно-Сибирское море.

тельсона по 1 апикальному шипу. Цвет тела серовато-белый; длина 19 мм.

Известен лишь из Восточно-Сибирского моря (добыт у мыса Икигур на глубине 27 м.; есть в Беринговом море).

9. Род **CERADOCUS** COSTA, 1853

A. Costa, 1853, Rend. Soc. Burbon. (n. ser.), 2 : 170.

Голова без рострума. Коксальные пластинки маленькие, IV пара без выреза на заднем крае. Антенны I длиннее и массивнее, чем II пара; добавочный жгутик хорошо развит. Свободный край верхней губы закругленный; нижняя губа с внутренними лопастями. 3-й членик щупика жвал прямой, линейный, много короче 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I большая с многочисленными щетинками; внутренний край внутренней лопасти челюстей II окаймлен щетинками. Базальный членик переоподов III—V слабо расширен; уроподы III с хорошо развитыми обеими ветвями, почти листовидными; тельсон глубоко расщеплен.

Известно 6 видов: 2 в Арктике, 1 в Северной Атлантике, 1 в Средиземном море и 2 в южном полушарии и тропиках.

Тип рода: *C. orchestiipes* Costa, 1853, Rend. Soc. Burbon. (n. ser.), 2 : 177.

1 (2). Нижний край 1-го членика стебелька антенны I гладкий . . . . 1. **C. torelli** (Goës, 1886)

2 (1). На нижнем крае 1-го членика стебелька антенны I 5 крепких шипов . . . . 2. **C. baffini** Stephensen, 1933

1. **Ceradocus torelli** (Goës, 1866) (рис. 523).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 530, t. 40, f. 28 (*Gammarus*); A. Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 723; Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (VIII), XVIII, № 16 : 38, Taf. I, f. 4.

Тело удлиненное, гладкое; голова короче I и II грудных сегментов вместе; межантеннальные лопасти закругленные. Глаз нет. Антенны I около половины длины тела с длинным стебельком, 1-й членик которого короче 2-го и имеет невооруженный нижний край; жгутик 32-члениковый; добавочный жгутик 5-члениковый. Жгутик антенны II 17-члениковый. Коксальные пластинки маленькие, I с небольшим заостренным зубцом на нижнем переднем углу, оттянутом вперед. II и III эпимеральные пластинки с заостренным, оттянутым назад зубцом около середины заднего края; нижний край плавно закругляется. Гнатоподы I слабее, чем II пара; 5-й членик меньше 6-го, который овальной формы с выпуклым косым пальмарным краем, не отграниченным от внутреннего края лапки; коготь серповидно изогнут; 5-й членик гнатоподов II чашевидный, значительно короче 6-го; 6-й членик большой, овальный, расширяющийся к пальмарному углу; пальмарный край косой, выпуклый и хорошо отграничен от внутреннего края лапки. Базальный членик трех последних пар переоподов расширенный; у III пары он почти грушевидный, суживается дистально; IV пара значительно длиннее, чем предыдущая, с косо-овальным базальным члеником; V пара длиннее IV пары, с овальным базальным члеником; задний край базального членика III—V пар у всех зазубренный, а задний нижний угол заостренный. Уроподы III значительно длиннее, чем I и II пары; ветви уропо-

дов III листовидные, широкие, выходят далеко за пределы уровня концов I и II пар и на вершине окаймлены щетинками. Тельсон расщеплен почти до основания с расходящимися лопастями; на наружном крае лопастей щетинки; вершина каждой лопасти с небольшой вырезкой и щетинкой. Длина до 61 мм.

Редкая форма, известная из Мотовского и Кольского заливов, с побережья Исландии и Фарерских о-вов, зап. Гренландии, Берингова и Охотского морей и Ново-Сибирских о-вов; на глубинах от 24 до 240 м.

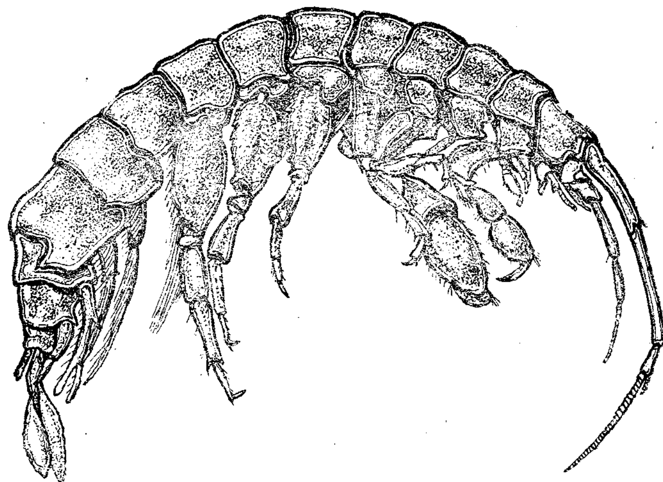


Рис. 523. *Ceradocus torelli* (Goës). По Брюггену, 1909.

2. **Ceradocus baffini** Stephensen, 1933 (рис. 524).

K. Stephensen, 1933, Meddel. om Grönland, 79, (7) : 43, f. 20, 21, 22.

Тело гладкое; голова равна длине двух первых грудных сегментов вместе. Межантеннальные лопасти закругленные; глаз нет. Антенны I длиннее половины тела и значительно длиннее, чем II пара; 1-й членик стебелька короче 2-го и по нижнему его краю вооружен 5 шипами; жгутик антенны I короче стебелька, 47-члениковый, добавочный жгутик 11-члениковый, длиннее короткого 3-го членика стебелька. Антенны II равны длине стебелька I пары; жгутик ее 20-члениковый. Передний нижний угол I коксальной пластинки оттянут вперед и заострен, у заднего угла зубец, нижний край тонко зазубрен и вооружен короткими щетинками; зубец на нижнем крае имеется и у II и III пластинок также. 5-й членик гнатоподов I длиннее 6-го; 6-й расширяется к пальмарному углу; пальмарный край косой, хорошо отграничен от внутреннего края лапки. Все членики гнатоподов I вооружены густыми пучками щетинок. 5-й членик гнатоподов II в 2 раза короче 6-го, чашевидный; 6-й членик вытянуто-овальный, расширенный в проксимальной части; пальмарный край очень сильно скошенный, неправильно зазубренный с пучками щетинок, не отграничен от внутреннего края лапки; коготь мощный, изогнутый с глубоким синусом около середины нижнего края. Базальные членики III—V переоподов слабо расширенные с зубчатым задним краем и шипиками на переднем крае; суживаются слегка дистально, с зубчатым задним нижним почти прямым углом. I и II эпимеральные

пластинки с закругленным задним нижним углом; III пластинка, как у предыдущего вида, — концы ветвей I и II уроподов на уровне дистального конца стебелька III пары; ветви уроподов III очень длинные, узкие, равной длины, усаженные шипиками по обоим краям. Тельсон расщеплен дальше середины с расходящимися лопастями; вершина каждой лопасти с вырезкой и 1—2 апикальными шипиками. Длина 55 мм.

Добыт в Гренландском море на глубине 1600 м.

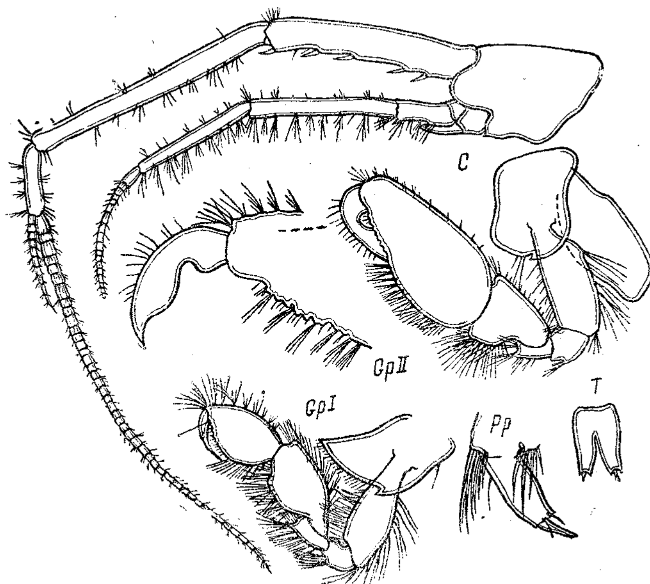


Рис. 524. *Ceradocus baffini* Stephensen. По Стефенсену, 1933.

10. Род **MAERA** LEACH, 1813—1814

Leach, 1813—1814, Edinb. Enc., 7 : 403, 432.

Рострума нет; IV коксальная пластинка слабо или совсем не вырезана в верхней части заднего края. Антенны I длиннее, чем II пара; добавочный жгутик хорошо развит. Нижняя губа с развитыми внутренними лопастями. Щупик жвал тонкий, 3-й членик его прямой. На внутренней лопасти челюстей I мало щетинок; внутренний край внутренней лопасти челюстей II голый. Гнатоподы с ложной клешней, II пара крупнее, чем I, особенно у самцов; переоподы тонкие, слабые; 2 последние пары значительно длиннее остальных; базальный членик III—V пар переоподов иногда линейный, слабо расширенный. Уроподы III выходят далеко за пределы уровня концов I и II пар. Ветви уроподов III 1-члениковые, часто равной длины. Тельсон глубоко расщеплен.

Известно 32 вида: 4 вида в Арктике и Северной Атлантике, 4 вида только в Северной Атлантике и Средиземном море, 4 в северной части Тихого океана, 2 только в Средиземном море, 13 видов тропических, 4 в южном полушарии (Австралия и Антарктика) и 1 в пресных водах. В наших морских водах и в Арктике 4 вида.

Тип рода: *M. grossimana* (Montagu, 1808), Tr. Linn. Soc. London., 9 : 97, t. 4, f. 5.

1 (2). Концы ветвей уроподов III слегка выдаются за пределы уровня концов ветвей уроподов I и II . . . 1. **M. tenera** G. Sars, 1885
2 (1). Концы ветвей уроподов III выдаются далеко за пределы уровня концов уроподов I и II.
3 (6). Спинная сторона всех сегментов тела гладкая, без зубцов.
4 (5). Базальный членик переоподов III—V расширенный . . . . 3. **M. prionochira** Brüggen, 1907
5 (4). Базальный членик переоподов III—V узкий, почти линейный . . . . 2. **M. loveni** (Bruzelius, 1859)
6 (3). На спинной стороне I грудного сегмента имеется зубец . . . . 4. **M. westwoodi** Stebbing, 1899

1. **Maera tenera** G. Sars, 1885 (рис. 525).

G. S a r s, 1876, Arch. Naturv. Kristian., 2 : 259, 271 (*Moera tenella*); G. S a r s, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 177, pl. 14, f. 7.

Тело гладкое, без зубцов. Глаз нет; межантеннальные лопасти головы закругленные, не выдаются вперед. Антенны I немного длиннее, чем II пара; 1-й членик стебелька равен 2-му, жгутик короче стебелька, 16-члениковый; добавочный жгутик 4-члениковый. Последний членик стебелька антенны II короче предпоследнего; жгутик короче стебелька, 8-члениковый. Гнатоподы I слабые, 5 и 6-й членики равной длины; 6-й членик слабо расширяется дистально, с коротким, слабо скошенным пальмарным краем. Гнатоподы II много больше, чем I пара; 5-й членик чашевидный, короче 6-го; 6-й членик мощный, почти квадратный, вооруженный пучками щетинок с косым пальмарным краем; коготь немного длиннее ладони. Базальный членик III—V пар переоподов очень слабо расширен, почти линейной формы; 2 последние пары равной длины, значительно длиннее, чем III пара переоподов. Уроподы III немного выдаются за пределы уровня концов уроподов I и II; ветви почти равной длины, узко-ланцетовидные. Тельсон маленький, глубоко расщепленный. Длина 10 мм.

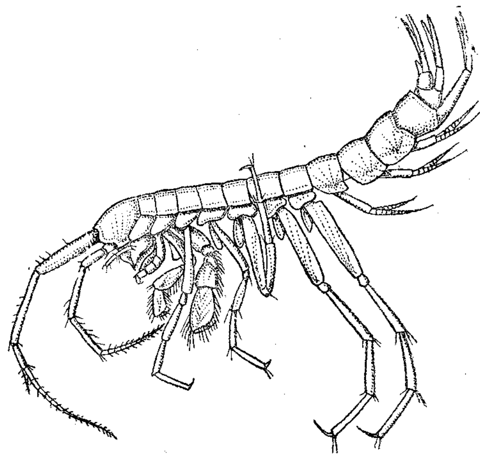


Рис. 525. *Maera tenera* G. Sars. По Сарсу, 1885.

Известен лишь из Норвежского моря с глубины 763 м.

2. **Maera loveni** (Bruzelius, 1859) (рис. 526).

B r u z e l i u s, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, (1) : 59, t. 2, f. 9 (*Gammarus*); G. S a r s, 1894, Crust. Norw., I : 519, pl. 182, f. 2.

Тело удлиненное, гладкое, без спинных зубцов; глаза очень маленькие, плохо заметные; межантеннальные лопасти головы узкие, чуть выдаются вперед, закругленные. I коксальная пластинка с небольшой закругленной лопастью на оттянутом вперед нижнем переднем углу. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки слегка оттянут назад

и заострен. Антенны I длинные, тонкие; 1-й членик стебелька немного короче 2-го; жгутик короче стебелька, многочлениковый; добавочный жгутик 5—7-члениковый. Антенны II чуть длиннее стебелька I пары; последний членик стебелька немного короче предпоследнего; жгутик короче последнего членика стебелька, 12-члениковый. 5-й членик гнатоподов I равен длине 6-го, расширяется к середине; 6-й овальный с коротким выпуклым, слабо скошенным пальмарным краем, неясно отграниченным от внутреннего края лапки; коготь равен длине ладони, несет щетинки на наружном и короткие волоски на внутреннем крае. Гнатоподы II значительно крупнее; 5-й членик бокаловидный, без лопасти; 6-й удлиненно-четырехугольный, слегка расширяется дистально; короткий пальмарный край слабо скошен, зазубренный, с короткими толстыми и между ними тонкими длинными щетинками. По наружному и внутреннему краям членика пучки щетинок; коготь равен длине ладони, со щетинками по наружному и волосками по внутреннему краю. Базальный членик переоподов III—V слабо расширенный, узко-овальный с зазубренным задним краем. Уроподы III далеко выходят за пределы уровня концов уроподов I и II; ветви узкие, длинные, внутренняя немного короче слабо изогнутой наружной ветви. Обе ветви вооружены шипами по краям и на вершине. Тельсон глубоко расщеплен, со слегка расходящимися лопастями. Лопасти с вырезанной вершиной и 1 апикальной и 1 боковой короткой щетинкой. Длина 26 мм.

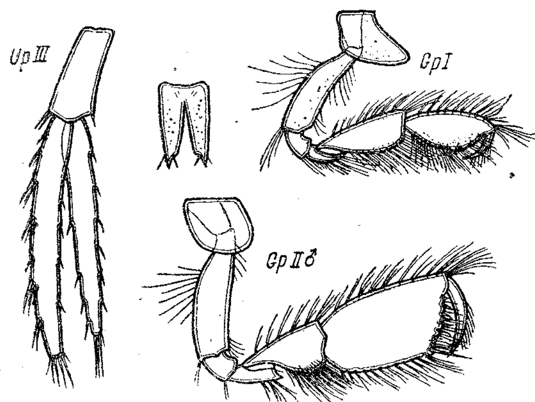


Рис. 526. *Maera loveni* (Bruzelius). По Сарсу, 1894.

Распространена в Северной Атлантике от Скагеррака и Каттегата на север до Баренцова моря и зал. св. Лаврентия и зап. Норвегии. У берегов Норвегии редко встречается. В Баренцовом море в юго-западной части его и у зап. Шпицбергена на глубинах от 20 до 400 м. Есть в Охотском море.

3. **Maera prionochira** Brüggen, 1907 (рис. 527).

Брюгген, 1907, Ежегодн. Зоол. музея, XI : 230, рис. 5—7; K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus. Skriff., III, part III : 311, f. 39.

Тело удлиненное, гладкое, без спинных зубцов; глаза маленькие, круглые; межантеннальные лопасти головы закругленные; нижнеантеннальный угол образует направленное вперед острие. Антенны I больше половины длины тела; 1-й членик стебелька короче 2-го; жгутик 17—27-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый. 5-й членик гнатоподов I равен длине 6-го; пальмарный край 6-го членика почти поперечный, но неясно отграничен от внутреннего края лапки. Оба членика — 5 и 6-й — густо усажены щетинками. Гнатоподы II значительно крупнее, чем I пара; 5-й членик много короче 6-го, чашевидный; 6-й членик крупный с сильно скошенным пальмарным краем, вооруженным зубцами, шипиками и щетинками; у ♂ пальмарный угол образует узкий треугольный заостренный зубец, с синусом перед его основанием и 2 запирательными

шипами. У ♀ пальмарный угол широко закруглен. Коготь у обеих пар гнатоподов несет длинные щетинки по наружному и короткие по внутреннему краю; членики 5 и 6-й густо опушены щетинками. Базальный членик III—V переоподов удлиненно-овальный; задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, задний нижний угол образует маленький зубчик. Уроподы III выходят далеко за пределы уровня концов уроподов I и II, ветви их, как у предыдущего вида. Тельсон расщеплен

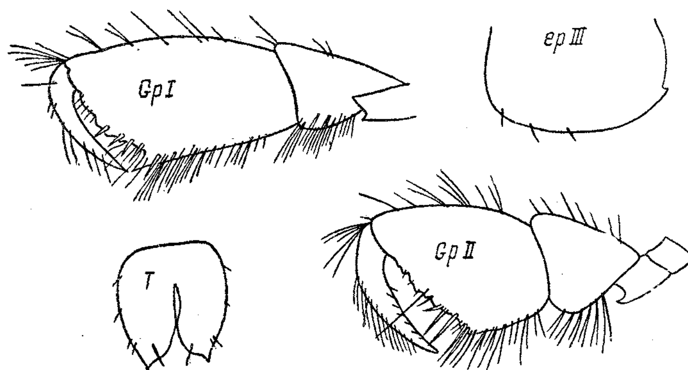


Рис. 527. *Maera prionochira* Brüggen. По Брюггену, 1907.

дальше середины; на вершине лопастей по небольшому острию и 1 субапикальной щетинке; имеется несколько пар боковых щетинок. Длина 15 мм.

Известен из Баренцова моря и юго-западного побережья Шпицбергена, с глубины 6 м.

В коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР имеется из северной части Карского, Чукотского и Берингова морей.

4. **Maera westwoodi** Stebbing, 1899 (рис. 528).

Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 229, pl. 40, f. 4 (*Megamoera kröyeri*); Stebbing, 1899, Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 426.

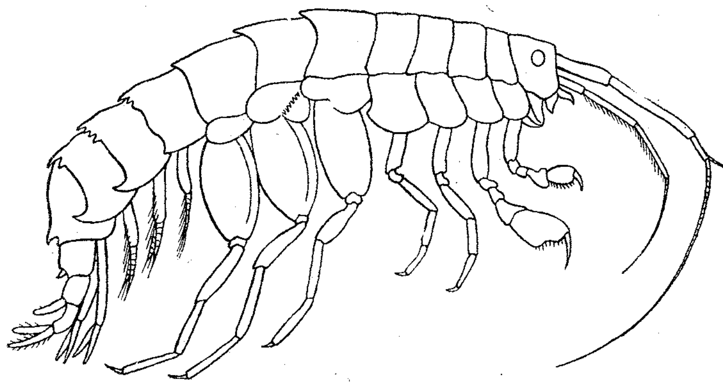


Рис. 528. *Maera westwoodi* Stebbing. По Бету, 1862.

От предыдущих видов легко отличается черными круглыми глазами и присутствием зубцов на брюшных сегментах. Задний край I—III брюш-

ных сегментов посредине зубчатый; задний нижний угол I—III эпимеральных пластинок оттянут в заостренный, направленный назад зубец. I и II урозомальный сегменты каждый с небольшим спинным зубцом; антенны I длиннее, чем II пара; добавочный жгутик очень маленький; антенны II немного длиннее стебелька антенны I; 6-й членик гнатоподов II овальный с прямым косым пальмарным краем. Базальный членик переоподов III—V широко-овальной формы. Уроподы III много длиннее, чем I и II пары. Тельсон глубоко расщеплен. В наших коллекциях этот вид отсутствует; Бет (1862) и Стеббинг (1899) дают очень короткое малоудовлетворительное описание.

Известен лишь с арктического побережья Канады с глубины 66 м.

11. Род **GAMMARUS** FABRICIUS, 1775 (sensus lato)

J. Fabricius, 1775, Syst. Ent. : 418; Leach, 1813, 1814, Edinb. Enc., 7 : 402, 462; Gerstaecker, 1886, Bronn's Kl. Ordn., 5_{II} : 511; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 460; А. Мартынов, 1935, Тр. Зоол. инст. АН СССР, II : 468, 469; Державин, 1938, Тр. Зоол. инст. Азерб. фил. АН СССР, 8, № 42 : 172.

Систематика видов, которые относились к этому роду разными авторами, и в том числе Стеббингом, в его сводке 1906 г., в настоящее время крайне запутана, и еще ни разу за последнее время не подвергалась ревизии в полном объеме с охватом всех представителей гаммарусов из морских, пресных и солоноватых вод. В специальных работах авторы, как правило, подвергали пересмотру либо только морских (например Стефенсен, 1940), либо только каспийских (Г. Сарс, 1898; частично Державин; Мартынов; Бирштейн и др.), либо только байкальских (Совинский, 1915; Базикалова, 1945), либо пресноводных (Караман, 1931; Мартынов; Бирштейн; Шелленберг в ряде своих работ), и только Шелленберг (1937) попытался разобраться в некоторых группах видов в более или менее полной форме, привлекая как морских, так и пресноводных представителей этих групп, оставляя в стороне, однако, подавляющее большинство видов морских и солоноватоводных вне ревизии. Это ставит нас в весьма затруднительное положение и относительно распределения морских гаммарусов по родам и подродам, тем более что пресноводными и солоноватоводными фаунами гаммарид мы пока сами не занимались.

Мы считаем, что весь род *Gammarus* в широком смысле должен быть подвергнут коренной ревизии в полном объеме с подробным сравнительным анализом всех видов, населяющих и морские и континентальные воды. Необходимо обратить специальное внимание на оценку признаков, имеющих то или иное таксономическое значение, выделить критерии для установления самостоятельности рода, подрода или вида в этой сильно дивергировавшей группе бокоплавов и только после тщательного сравнительно-эволюционного анализа видов дать систему родов, подродов и видов рода *Gammarus* Fabricius в широком смысле, принимая во внимание одновременно генетическое родство, биогеографические соображения и наиболее существенные экологические моменты. Мы не можем здесь провести такую ревизию и поэтому распределяем виды гаммарусов по родам и подродам лишь более или менее провизорно, с единственной целью дать возможность определять виды, обитающие в наших морских водах. Во многих отношениях разделяя точки зрения А. В. Мартынова, высказанные им в ряде его замечательных работ по гаммаридам Средней Азии, рек бассейна Черного и Каспийского морей,

оз. Телецкого и др., мы считаем возможным морских гаммарусов, обитающих в наших и сопредельных водах, грубо разделить на 3 группы, каждая из которых входит в состав одного из подродов, ранее установленных Шелленбергом, хотя мы и считаем, соглашаясь с мнением Мартынова, что подрод *Rivulogammarus* Karaman, 1931, и род *Carinogammarus* Stebbing, 1899 (с пересмотром, однако, видов, включенных в этот род Стеббингом в его сводке), можно рассматривать в качестве самостоятельных родов. В равной степени и подрод *Marinogammarus* Schellenberg, 1937, мы оставляем в качестве подрода, хотя мы вообще склонны и этот подрод считать самостоятельным родом. Для удобства определения в определительную таблицу родов сем. *Gammaridae* мы включили род *Gammarus* в широком смысле, в том объеме, как его понимал Фабрициус; в этом смысле мы даем и очень краткий диагноз рода, составив одновременно определительную таблицу для 3 групп морских гаммарусов, которые обозначаем здесь как подроды, и краткие диагнозы этих подродов.

Диагноз рода *Gammarus* Fabricius, 1775

Строение ротовых частей классическое для амфипод (см. диагноз семейства *Gammaridae*). Антенны I имеют хорошо развитый добавочный жгутик с числом члеников не менее четырех. Гнатоподы I меньших размеров, чем II пара, с хорошо развитой ложной клешней и сильно скошенным пальмарным краем. На спинной стороне урозомальных сегментов мелкие шипики, ориентированные в 3 группы — срединная и 2 латеральных, часто сопровождаемые и группами щетинок простых или перистых; спинная сторона I—III брюшных сегментов гладкая, без шипиков и щетинок. Межантеннальная лопасть хорошо развита, чаще с закругленными углами. Базальный членик III—V переоподов относительно слабо расширенный. Уроподы III двуветвистые с более короткой, чем наружная, внутренней ветвью. Тельсон глубоко расщеплен и вооружен шипами.

Тип рода: *G. locusta* (L., 1758)

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДРОДОВ GAMMARUS

1 (2). Межантеннальная лопасть головы с хорошо выраженным верхним углом и закругленным скошенным передним краем, образующим неглубокий нижнеантеннальный синус . . . . 1. **G. (Gammarus)** Fabricius, 1775 (sensus stricto)

2 (1). Межантеннальная лопасть с закругленными верхним и нижним углами и хорошо выраженными верхним и нижним краями.

3 (4). Внутренняя ветвь уроподов III очень короткая, значительно меньше половины длины наружной ветви . . . . 2. **G. (Marinogammarus)** Schellenberg, 1937

4 (3). Внутренняя ветвь уроподов III около половины длины наружной или немного короче ее . . 3. **G. (Rivulogammarus)** Karaman, 1931

1. Подрод GAMMARUS Fabricius, 1775 (sensus stricto)

Karaman, 1931, Prirodoslovne Rozprave, 1 : 59; А. Мартынов, 1935, Тр. Зоол. инст. АН СССР, II : 470; Schellenberg, 1937, Zool. Anz., 117 : 289.

Межантеннальная лопасть образует угол между верхним и косо срезанным передним краями; этот угол иногда заострен. Глаза большие почковидные; урозомальные сегменты на спинной стороне несут бугры, на которых группы коротких шипиков и щетинок; нижний задний угол

базального членика переоподов III—V прямой, никогда не закругляется. Ветви уроподов III неравной длины; наружная с хорошо развитым апикальным члеником; внутренняя ветвь немного короче наружной, обычно равна длине 1-го членика наружной.

В наших морских водах встречено 4 вида этого подрода.

Тип подрода: *G.* (*Gammarus*) *locusta* (L., 1758).

1 (2). На спинных возвышениях урозомальных сегментов имеются только группы шипиков . . 1. **G. (Gammarus) locusta** (L., 1758)

2 (1). На спинных возвышениях урозомальных сегментов кроме шипов пучки щетинок.

3 (4). Щетинки на спинной стороне сегментов урозомы короткие и перистые . . . . 2. **G. (Gammarus) setosa** Dementieva, 1931

4 (3). Щетинки на спинной стороне сегментов урозомы короткие или длинные, но всегда простые.

5 (6). Ветви уроподов III почти равной длины; щетинки на урозоме длинные и образуют пучки . . . . 3. **G. (Gammarus) wilkitzkii** (Birula, 1897)

6 (5). Внутренняя ветвь уроподов III короче 1-го членика наружной ветви; щетинки на урозоме короткие и редкие . . . . 4. **G. (Gammarus) zaddachi** Sexton, 1912

1. **Gammarus (Gammarus) locusta** (L., 1758) (рис. 529).

Linnè, 1758, Syst. Nat., ed. 10 : 634 (*Cancer*); G. Sars, 1890 et 1894, Crust. Norw., I : 499, pl. 176, f. 1; K. Stephensen, 1904, Tromsø Mus. Skrift., III, part III : 315, 316, f. 40.

Глаза большие, почковидные, черные. На спинной стороне всех трех урозомальных сегментов бугрообразные возвышения хорошо выражены и несут только группы шипов и не имеют щетинок совсем. Межантеннальные лопасти широко треугольной формы, верхний край ее слабо вогнутый, верхний угол заостренный, нижний край лопасти слабо скашивается назад и поэтому нижнеантеннальный вырез головы неглубокий (глубина его варьирует), и нижний край межантеннальной лопасти никогда не бывает параллельным темени. Перистых щетинок на теле нет нигде, кроме как по краям ветвей уроподов III. На нижнем крае 1 и 2-го члеников стебелька антенны I лишь 1—2 щетинки. 3-й членик меньше половины длины 2-го. Добавочный жгутик обычно имеет более 5—6 члеников. Гнатоподы I и II почти одинаковых размеров, но 6-й членик у II пары относительно у́же и длиннее, чем у I. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки сильно оттянут назад и заострен, по заднему краю короткие щетинки. Внутренняя ветвь уроподов III равна длине 1-го членика наружной ветви. По наружному краю наружной ветви имеются группы шипов (по 2 в каждой) и простых щетинок; наружный край внутренней ветви с редкими шипиками и простыми щетинками; вну-

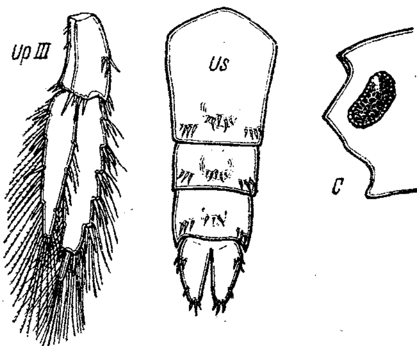


Рис. 529. *Gammarus (Gammarus) locusta* (L.). По Сарсу, 1894.

тренний край внутренней ветви несет группы шипов и, кроме простых, также перистые щетинки. Тельсон вооружен только шипами, щетинок не несет совсем. Длина до 32 мм.

Широко распространен вдоль европейского побережья от Новой Земли на запад и юг до Средиземного и Черного морей; вдоль атлантического побережья Северной Америки от берегов Гренландии на юг до южных штатов США; в Тихом океане вдоль побережий Азии и Америки в северной половине океана. Однако точные границы распространения установить невозможно, так как виды *Gammarus* смешивались друг с другом.

Широкое распространение вида, да еще обитающего в осушной зоне, не может не сказаться на внутривидовых уклонениях у популяций, населяющих удаленные друг от друга районы с совершенно разными климатическими условиями, и вызывает расщепление вида и дифференциацию мелких таксономических единиц. Т. Дементьева (1931) выделяет внутри вида *G. locusta* две группы — балтийскую и баренцовоморскую, заметно отличающиеся друг от друга главным образом по степени развития щетинок, и которые автор считает подвидами — *G. locusta baltica* и *G. locusta barentsi*, причем типичной формой следует считать балтийский подвид, поскольку первоописание Линней составлял для балтийских особей вида.

2. **Gammarus (Gammarus) setosa** Dementieva, 1931 (рис. 530).

Т. Дементьева, 1931, Тр. Океаногр. инст., I, № 2—3 : 74, 80, рис. 7b, c, рис. 8 b, c; K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus Skrift., III part., III : 321 (*G. locusta setosus*).

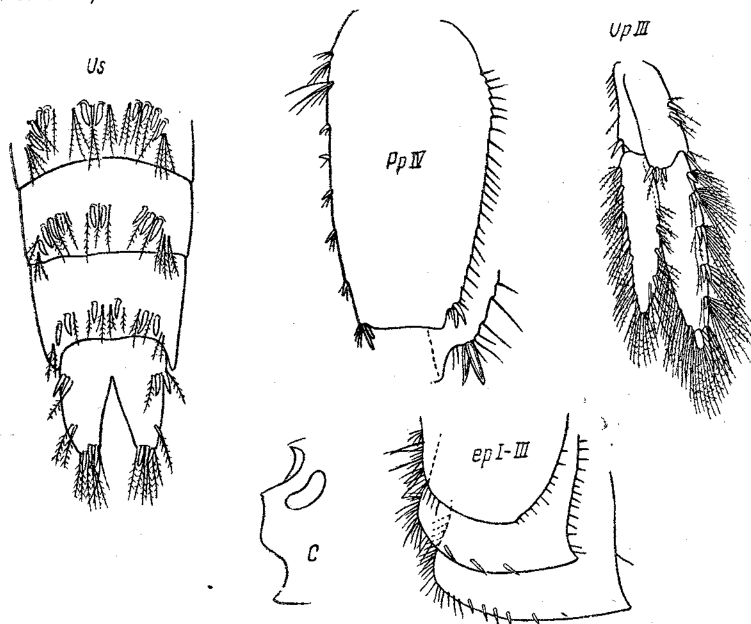


Рис. 530. *Gammarus (Gammarus) setosa* Dementieva.
По Стефенсену, 1940.

От *G. locusta* резко отличается сильным развитием перистых щетинок, которые пучками сидят между шипами на урозомальных возвышениях и на тельсоне, по краям обеих ветвей уроподов III и по краям некоторых

члеников переоподов. Глаза несколько меньших размеров, а по нижнему краю члеников стебелька антенны I 3—4 пучка простых щетинок. На переднем крае 5-го членика стебелька антенны II 4—5 пучков щетинок, среди которых имеются также перистые. Отдельные перистые щетинки имеются и на других члениках стебелька I и II антенн среди пучков простых щетинок. I эпимеральная пластинка с закругленным нижним задним углом, а у II и III пластинок этот угол образует тупой зубец; по переднему краю всех трех пластинок густой ряд тонких волосков. Базальный членик переоподов III—V более узкий, чем у *G. locusta*; у IV и V пар, кроме того, крыловидное расширение образует прямой угол, вооруженный 1—2 шипами, не доходя до самого дистального конца членика. Внутренняя ветвь уроподов III короче первого членика наружной ветви; обе ветви по обоим краям, кроме шипов, опушены пучками перистых щетинок; такие же пучки перистых щетинок и среди шипов, вооружающих тельсон. Этот вид крупнее, чем *G. locusta*, и достигает 40—44 мм длины.

Известен из Баренцова моря (мурманское побережье, берег Шпицбергена и западное побережье Новой Земли и Вайгача). Повидимому, образует 2 формы — типичную, обитающую в осушной зоне морского побережья, крупных размеров и с густым опушением из перистых щетинок, и реликтовую форму, обитающую в Могильном оз. на Мурмане (var. *sovinskii* Gurjanova) с более компактным, коренастым телом, меньших размеров и с меньшим числом перистых щетинок на члениках конечностей, урозоме и тельсоне.

3. **Gammarus (Gammarus) wilkitzkii** (Birula, 1897) (рис. 531).

А. Бируля, 1897, Ежегодн. Зоол. музея, II : 108 (*G. duebeni* var. *wilkitzkii*); Gurjanova, 1930, Zool. Anz., 86 : 241, Abb. 9; Т. Дементьева, 1931, Тр. Океан. инст., I, № 2—3 : 80 (*G. setosa* var. *wilkitzkii*).

От предыдущего вида резко отличается полным отсутствием перистых щетинок на члениках конечностей, урозоме, антеннах и тельсоне, и формой головы; от *G. locusta* резко отличается отсутствием спинных урозомальных бугров, строением гнатоподов, формой головы и сильным развитием длинных волосовидных простых щетинок на урозоме, тельсоне, члениках конечностей и антенн. Самая крупная форма из всех известных видов *Gammarus*, достигающая 52 мм длины. Глаз коротко-почковидный, темнокоричневый со светлым ободком; верхний угол межантеннальной лопасти хорошо развит, тупо заострен; верхний край короткий, передний косой, а нижний край межантеннальной лопасти параллелен темени, почему нижний антеннальный вырез очень глубокий. Все членики обеих пар антенн, и стебелька, и жгутика, по нижнему краю густо окаймлены длинными волосовидными щетинками; на спинной стороне всех трех урозомальных сегментов между шипами также длинные простые щетинки. 6-й членик гнатоподов II мощный, расширяется к пальмарному углу с 2 запирательными шипами; один шип имеется и по середине слабо скошенной ладони. Базальный членик переоподов V суживается дистально, так что крыловидное расширение книзу сходит на нет, а задний край его усажен короткими щетинками. Задний край III эпимеральной пластинки вогнутый, гладкий, нижний задний угол оттянут назад в небольшое острие. Ветви уроподов III почти равной длины; наружная 2-члениковая. По краям наружной ветви только густые пучки длинных щетинок, среди которых есть и перистые; шипов на наружной ветви нет совсем; такие же пучки простых и перистых щетинок



по краям внутренней ветви, но на внутреннем крае ее, ближе к основанию, имеется и 2 шипа. Тельсон вооружен шипами и длинными простыми щетинками — по 3 шипа и несколько щетинок на вершине каждой лопасти и по 1 шипу и 1 щетинке на наружном крае каждой лопасти — одна щетинка и шип у основания тельсона, другая щетинка и шип близко у вершины лопасти.

Высокоарктический вид, распространенный лишь в восточном секторе Арктики (на восток от Новой Земли) и в высоких широтах центральной

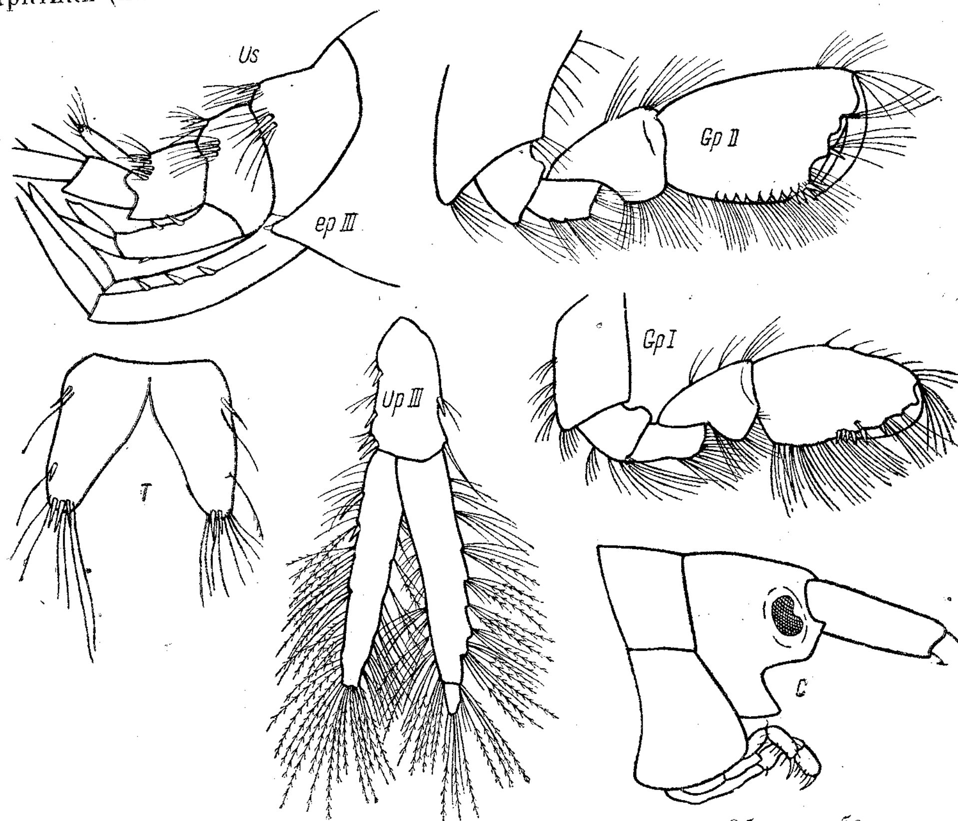


Рис. 531. *Gammarus (Gammarus) wilkitzkii* (Birula). Обская губа.

части Северного Ледовитого океана. Связан, повидимому, с пониженными соленостями; в коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР хранятся особи, собранные Бирулей в 90-х годах в Обь-Енисейском зал., и, кроме того, имеются особи, собранные в полыньях и подо льдом на самой поверхности среди полярного пака в Центральном бассейне.

Держатся в воде большими стаями и часто выползают на лед и у его кромки.

4. **Gammarus (Gammarus) zaddachi** Sexton, 1912 (sens. lato) (рис. 532).

Sexton, 1912, Proc. Zool. Soc. London : 657, pl. 73, pl. 74, f. 9—12; Schellenberg, 1934, Schr. Naturv. ver. Schleswig-Holstein, 20 : 7 (*G. locusta* var. *zaddachi*); K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus. Skrift., III, part. III : 330, f. 43, 44; Segerstråle, 1947, Journ. Mar. Biol. Ass., 37 : 219; Spooner, 1947, Journ. Mar. Biol. Ass., 37 : 1—52.

Вид, близкий к предыдущему, но отличается от него вооружением антенн, урозомы, тельсона и строением гнатоподов и уроподов III. Форма головы и межантеннальная лопасть — как у *G. wilkitzkii*; глаза относительно длиннее и не почковидны, а скорее с чуть заметной перетяжкой посредине. Фасетки глаз более крупные; имеется светлый ободок. Все тело более компактное и коренастое, на урозоме нет ясно развитых спинных бугров; на слегка выпуклой поверхности каждого сегмента у самого заднего края их группы шипов по 2—3 шипа в каждой, а между ними редкие, очень короткие простые щетинки. По нижнему краю стебелька антенны I и антенны II собранные пучками длинные простые щетинки (у *G. wilkitzkii* образуют сплошной густой ряд). 6-й членик гнатоподов II почти квадратный с коротким выпуклым, слабо скошенным пальмарным краем с 2 крупными запирательными шипами. Базальный членик переоподов III—V суживается дистально с 1—2 шипами на заднем нижнем углу. Тельсон вооружен только шипами — 2 группы, в каждой по 2 шипа, латеральные и по 2—3 апикальных шипа на вершине каждой лопасти. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая, по краям вооружена шипами и пучками перистых щетинок; внутренняя ветвь короче 1-го членика наружной ветви, также вооруженная шипиками и перистыми щетинками. Длина до 22 мм.

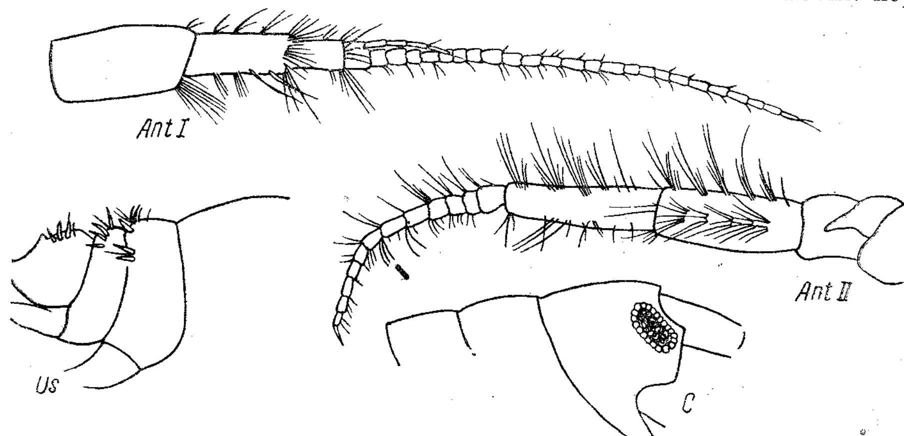


Рис. 532. *Gammarus (Gammarus) zaddachi* Sexton. Устье р. Северной Двины.

Вид широко распространенный в сев. Атлантике и Арктике, однако точные границы ареала не выяснены. Образует две бореальных формы (*G. zaddachi zaddachi* Spooner и *G. z. salinus* Spooner), приуроченных к опресненным водам по преимуществу, и арктическо-бореальную форму *G. z. oceanicus* Segerstråle, на север проникающую до Карского моря включительно. В наших коллекциях имеется типичная форма из восточного района Балтики и эстуариев Белого моря.

2. Подрод MARINOGAMMARUS Schellenberg, 1937

Schellenberg, 1937, Zool. Anz., 117 : 270.

На всех трех урозомальных сегментах ряды шипиков, часто особенно многочисленные на первых двух; межантеннальные лопасти тупые и закруглены на вершине; глаза удлиненно-почковидные, черные; антенны II ♂ без кальцеол; добавочный жгутик антенны I 1—2-члениковый или до 7 члеников (редко). Задний край базального членика переоподов V

без длинных щетинок. Ветви уроподов III неравной длины, внутренняя ветвь очень короткая, чешуйковидная, в 4—5 раз короче наружной.

Тип подрода: *Gammarus* (*Marinogammarus*) *marinus* Leach, 1815.

1 (10). Гнатоподы I и II у самца отличаются друг от друга по форме и строению ладони; у самки инкубаторные пластинки узкие и короткие, вершиной достигают лишь 3-го членика соответствующего переопода.

2 (7). Задний нижний угол базального членика переоподов III образует прямой угол; задний край базального членика переоподов V с немногими короткими щетинками или шипиками; наружная ветвь уроподов III с хорошо развитым 2-м члеником.

3 (6). Задний край базального членика переоподов V не имеет шипов, а несет лишь короткие щетинки; задний нижний угол III эпимеральной пластинки слегка оттянут назад и заострен.

4 (5). 6-й членик гнатоподов I и II вытянуто-миндалевидный с сильно скошенным пальмарным краем, особенно у I пары . . . . 1. **G. (Marinogammarus) marinus** Leach, 1815

5 (4). 5-й членик гнатоподов I и II широкий, почти квадратный со слабо скошенным пальмарным краем у I и почти поперечным у II пары . . . . 2. **G. (Marinogammarus) kygi** Derzhavin, 1923

6 (3). Задний край базального членика переоподов V с 1—2 шипами; задний нижний угол III эпимеральной пластинки почти прямой, даже скорее закругленный . . . . 3. **G. (Marinogammarus) obtusatus** Dahl, 1938

7 (2). Задний нижний угол базального членика переоподов III закруглен; задний край базального членика переоподов V голый или с короткими шипиками; наружная ветвь уроподов III 1-члениковая.

8 (9). Задний край базального членика переоподов V голый, без шипов или щетинок . . 4. **G. (Marinogammarus) finmarchicus** Dahl, 1938

9 (8). Задний край базального членика переоподов V усажен короткими шипиками . . . 5. **G. (Marinogammarus) locustoides** Brandt, 1851

10 (1). Гнатоподы I и II самца почти одинакового строения; у самки инкубаторные пластинки огромные, очень широкие и вершиной достигают середины 3-го членика соответствующей ноги . . . . 6. **G. (Marinogammarus) stoerensis** Reid, 1938



1. **Gammarus (Marinogammarus) marinus** Leach, 1815 (рис. 533).

Leach, 1815, Tr. Linn. Soc. London, 11 : 359; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 497, pl. 175; K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus. Skrift., III, part III : 340, f. 45, 46.

Межантеннальные лопасти тупо срезаны с закругленными углами; глаза узко-почковидные, большие; шипы на сегментах урозомы посажены диагональными рядами (без бугров), в каждом из рядов по 2 группы шипов, в каждой группе по 3—5 шипиков. 6-й членик гнатоподов миндалевидный, у I пары уже, чем у II; пальмарный край гнатоподов I очень сильно скошен и не отграничен от внутреннего края лапки, на котором мелкие толстые шипики, продолжающие продольный ряд более крупных шипов ладони. У II пары пальмарный край короткий, вогнутый, несет толстые шипы у пальмарного угла и отчетливо отграничен от внутреннего края лапки. Инкубаторные пластинки ♀ овальные, вершиной достигают лишь 3-го членика соответствующей ноги. Базальный членик перео-

подов III с хорошо развитым крыловидным расширением, образующим прямой угол; задний край его с мелкими шипиками; базальный членик переоподов V суживается дистально с закругленным нижним задним углом и мелкой зазубренностью в верхней трети заднего края. Задний край эпимеральных пластинок неправильно и неясно зазубрен; нижний угол заострен и слегка оттянут назад, образуя у III пары зубец. Наружная ветвь уроподов III с хорошо развитым 2-м члеником, усажена группами шипов и щетинок; внутренняя ветвь около 1/3 длины наружной,

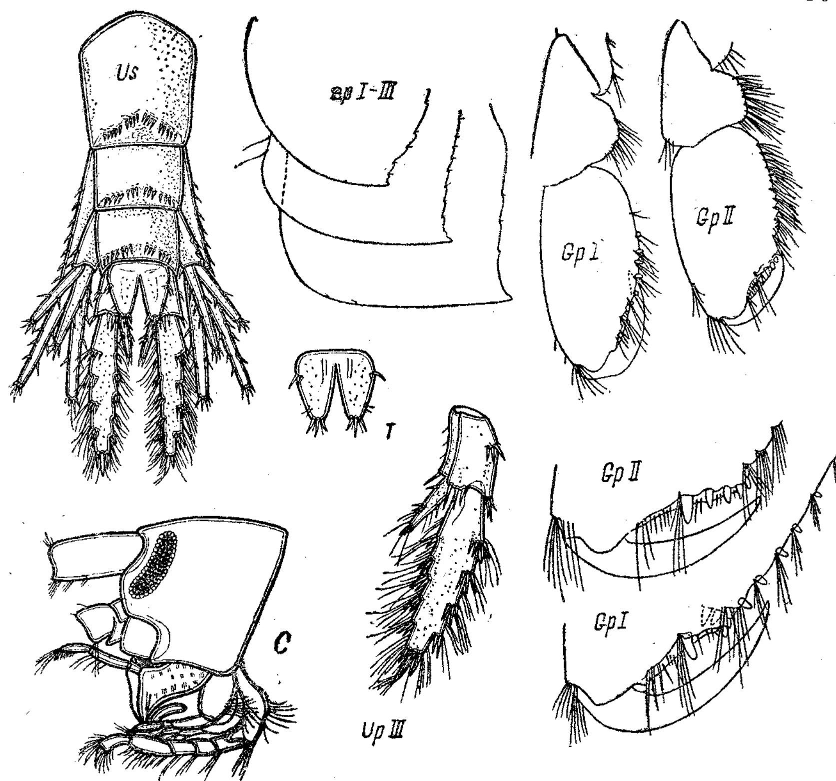


Рис. 533. *Gammarus (Marinogammarus) marinus* Leach. По Стефенсену, 1940.

суживается дистально и несет шипы и щетинки. Тельсон с 3 шипами на вершине каждой лопасти и 2 шипиками у основания тельсона с каждой стороны. Длина до 15 мм.

Распространен от берегов Франции на север до Шпицбергена и на восток до Белого моря включительно. Живет массами под камнями и водорослями в осушной зоне.

2. Gammarus (Marinogammarus) kygi Derzhavin, 1923 (рис. 534).

Н. Державин, 1923, Русск. гидробиол. журн., II, № 8—10 : 185.

Межантеннальные лопасти — как у предыдущего вида; глаза черные, почковидные, умеренной величины; урозомальные сегменты без бугров с поперечными рядами шипиков; каждый ряд образован группами по 3—4 шипика. Гнатоподы I и II с широким, почти прямоугольным 6-м члеником. Пальмарный край слабо скошен, почти поперечный у II пары и ясно

отграничен от внутреннего края лапки; ладонь усажена рядом толстых тупых шипов. Инкубаторные пластинки ♀, как у предыдущего вида. Базальный членик переоподов III слабо расширен с тупым задним нижним углом; базальный членик переоподов V с хорошо развитым крыловидным расширением и плавно закругленным нижним углом; задний край его усажен чередующимися друг с другом короткими и более длинными щетинками. Задний край эпимеральных пластинок гладкий, нижний задний угол слегка заострен и оттянут назад; по нижнему краю их короткие щетинки. Наружная ветвь уроподов III с хорошо развитым 2-м члеником; по внутреннему краю группы шипиков и перистые щетинки; внутренняя ветвь очень короткая, около $^1/_5$ длины наружной, суживается

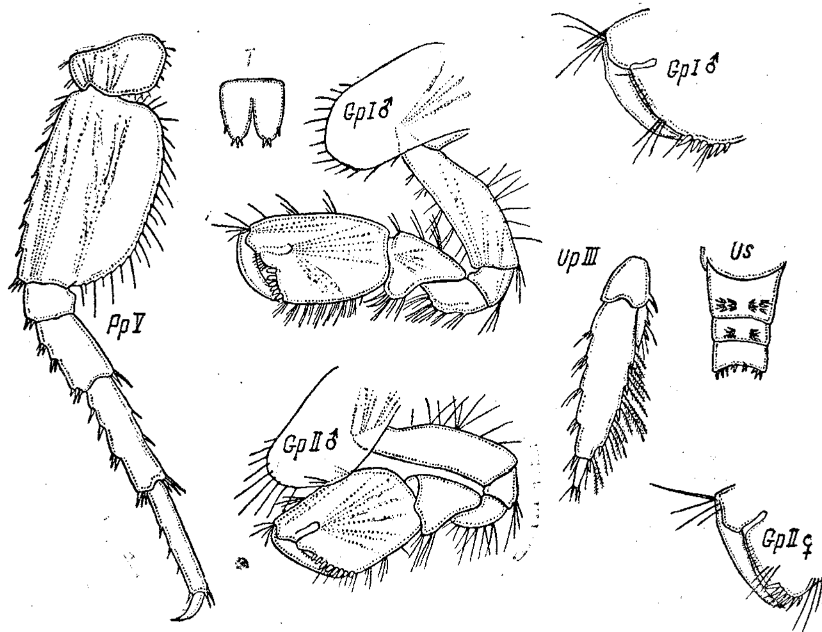


Рис. 534. *Gammarus (Marinogammarus) kygi* Derzhavin. По Державину, 1923.

дистально и несет шипики и щетинки. На вершине лопастей тельсона по 2 маленьких апикальных шипа и короткие щетинки и по 1 боковому шипику. Длина до 24 мм.

Известен из нижнего течения рек бассейна Охотского моря и зап. Камчатки. На восточном берегу Камчатки не встречается; есть в Японском и Беринговом морях.

3. **Gammarus (Marinogammarus) obtusatus** Dahl, 1938 (рис. 535).

E. Dahl, 1938, Kgl. Norske Vid. Selsk. Forhandl., 10, № 30 : 127, рисунки в тексте; K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus. Skrift., III, part III : 342, f. 48.

Межантеннальные лопасти головы закруглены; глаза почковидные, черные, умеренной величины; на урозомальных сегментах бугров нет; шипы на I сегменте образуют 3 группы — 2 шипа в середине и 5 шипов по бокам; на II сегменте в боковой группе 4, а на последнем 3 шипа. 6-й членик гнатоподов I миндалевидный, близок по форме к таковому у *G. marinus*, но с 4 крупными толстыми шипами вдоль пальмарного

края и группой шипов на внутренней стороне членика на уровне пальмарного угла; гнатоподы II слабее, чем I пара; 6-й членик прямоугольный, с почти поперечным коротким пальмарным краем с 2 толстыми запирательными шипами у ♂ и без шипов у ♀. Инкубаторные пластинки узкие и короткие, как у предыдущих видов. Базальный членик переоподов III с прямым дистальным краем и закругленным задним нижним углом крыловидного расширения; у V пары базальный членик суживается дистально, задний нижний угол закруглен и несет 1—2 шипа. Задний край всех трех эпимеральных пластинок слабо выпуклый, слегка зазубренный, нижний задний угол тупой, без острия. Наружная ветвь уроподов III имеет 2-й членик, который длиннее апикальных шипов 1-го членика, по краям вооружена шипами и немногими щетинками; внутренняя ветвь около 1/4 длины наружной с шипиками и волосками. Вершины

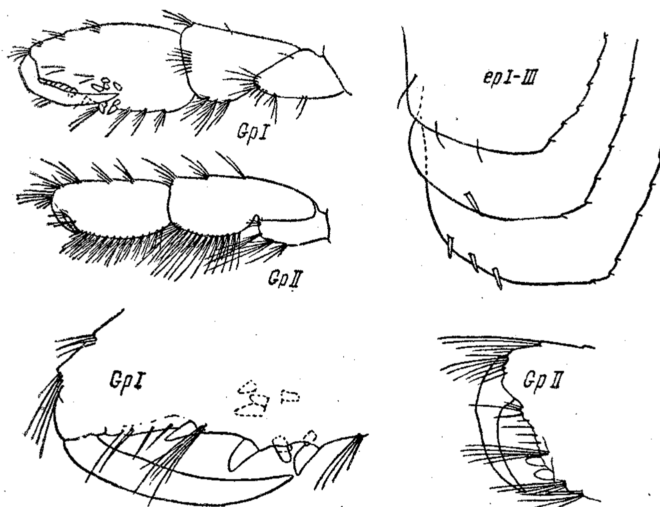


Рис. 535. *Gammarus (Marinogammarus) obtusatus* Dahl. По Стефенсену, 1940.

лопастей тельсона с 3 апикальными шипами и 1 коротким боковым шипиком. Длина до 15 мм.

Обитает в осушной зоне вместе с *G. marinus* вдоль побережья Норвегии от Баренцова моря на юг до северных берегов Франции. Известен также с побережья Исландии и Фарерских о-вов.

4. **Gammarus (Marinogammarus) finmarchicus** Dahl, 1938 (рис. 536).

E. Dahl, 1938, Kgl. Norske Vid. Selsk. Forh., 10, (34) : 125, fig. in text; Shoemaker, 1938, Journ. Wash. Acad. Sci., 28, (7) : 329, f. 2 (*G. greenfieldi*); K. Stephensen, 1940, Tromsø, Mus. Skrift., III, part III : 344, f. 48.

Межантеннальные лопасти широко закругленные; глаза черные, почковидные; на урозоме нет бугров; на I сегменте 3 спинных и по 3 боковых шипика, на II — 2 спинных и по 3 шипа +1 щетинка по бокам; на III урозомальном сегменте 1 спинной и по 2 боковых шипика. Гнатоподы I слабее, чем II пара; 6-й членик овальный с косым пальмарным

краем, вооруженным 3 шипами вдоль края и группой шипов на внутренней стороне членика на уровне пальмарного угла; 6-й членик гнатоподов II широко-овальный с коротким, слабо скошенным, вооруженным 2 шипами пальмарным краем и группой из 3 шипов на внутренней стороне членика у пальмарного угла. Инкубаторные пластинки узкие и короткие; базальный членик переоподов III почти со параллельными краями, слабо расширенный, задний нижний угол его закругленный; у V пары базальный членик слегка суживается дистально, со слегка закругленным почти прямым задним нижним углом, вооруженным несколькими щетинками. Задний край I эпимеральной пластинки выпуклый, слабо зазубренный, нижний угол закруглен, у II пары задний край

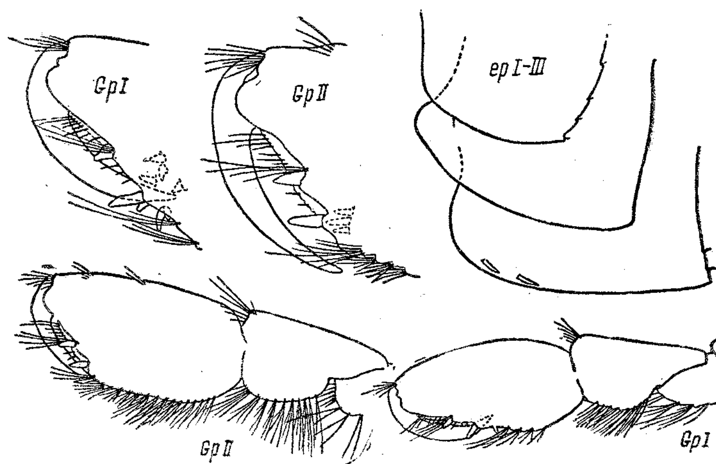


Рис. 536. *Gammarus (Marinogammarus) finmarchicus* Dahl. По Стефенсену, 1940.

слабо выпуклый и гладкий, а нижний угол почти прямой; у III эпимеральной пластинки задний край гладкий, слабо вогнутый, а нижний угол слегка заострен, но не имеет вытянутого острия. Наружная ветвь уроподов III 1-члениковая, сравнительно широкая, вооруженная группами шипов и щетинок по краям; внутренняя ветвь около половины длины наружной с шипиками по краям и щетинками и шипиками на вершине и с 2 шипиками по середине наружного края каждой лопасти. Длина до 20 мм.

Известен с побережья сев. и зап. Норвегии и атлантического побережья Северной Америки; обитает в осушной зоне.

5. **Gammarus (Marinogammarus) locustoides** Brandt, 1851 (рис. 537).

Brandt, 1851, Middendorff, Reise Sibirica, 2, I : 139, t. 6, f. 30a—c; Н. Державин, 1927, Русск. гидробиол. журн., VI, (1—2): 3, табл. I.

Глаза черные, почковидные; межантеннальные лопасти, как у *M. marinus*; I урозомальный сегмент с поперечным вдавлением на спинной стороне и в задней выпуклой части вооружен 4 рядами шипов, расположенных по диагонали по 2 группы, в каждой из которых по 3—5 шипов; II сегмент с таким же расположением шипов; на спинной стороне III

урозомального сегмента 2 спинных шипа и с каждой стороны их по 3 шипа. Гнатоподы I с сильно скошенным пальмарным краем, вооруженным щетинками и шипиками; 6-й членик II пары почти четырехугольный, с коротким поперечным пальмарным краем. Инкубаторные пластинки узкие и короткие; базальный членик переоподов III слабо расширен, с выпуклым неясно зазубренным задним краем и закругленным нижним углом; базальный членик переоподов V суживается дистально, с выпуклым, несущим короткие шипики задним краем и прямым задним углом. 4 и 5-й членики переоподов III—V сильно расширены и вооружены группами шипов по обеим сторонам. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая с широким 1-м и рудиментарным апикальным члеником, вооружена шипами и перистыми щетинками по краям и на вершине; внутренняя ветвь рудиментарная, листообразная около 1/8 длины наружной ветви. Лопасти тельсона с 2 апикальными и 1 боковым шипами. Длина до 23 мм.

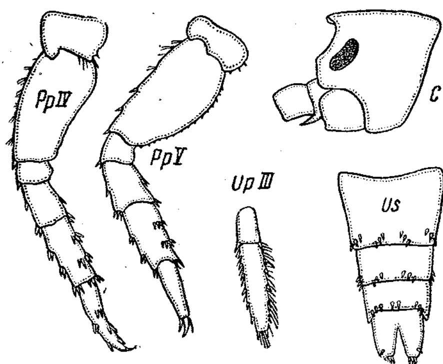


Рис. 537. *Gammarus (Marinogammarus) locustoides* Brandt. По Державину, 1927.

Распространен по северо-западному берегу Охотского моря и по обоим берегам Камчатки. Обитает в осушной зоне на песчаных пляжах и в солоноватых реликтовых озерах Камчатки.

6. **Gammarus (Marinogammarus) stoerensis** Reid, 1938 (рис. 538).

D. M. Reid, 1938, Ann. Mag. Nat. Hist., (11), 1 : 287, рисунки в тексте; K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus. Skrift., III, part III : 346, f. 47, 49.

Глаза широко почковидные, черные; межантеннальные лопасти головы сильно усеченные, слабо вогнутые по середине переднего их края. Урозомальные сегменты слабо вооружены шипами — на I и II сегментах по 2 срединных и по 1 боковому шипу, а на последнем лишь по 1 боковому шипу. Инкубаторные пластинки огромные, широкие, вершиной достигают уровня середины 5-го членика гнатоподов II. Гнатоподы II сильнее, чем I пара; 6-й членик у обеих пар четырехугольный со слабо скошенным пальмарным краем, вооруженным щетинками и 2—3 запирательными шипами. Базальные членики III—V переоподов слабо расширенные, слегка суживаются дистально, с неясно зазубренным задним краем; задний нижний угол у III пары закруглен, у V почти прямой. Задний край I и II эпимеральных пластинок слегка зазубрен с короткими волосками у каждой зазубрины, нижний угол закруглен; у III эпимеральной пластинки выпуклый задний край почти гладкий с редкими волосками, а задний нижний угол почти прямой, образует очень маленький зубец. Наружная ветвь уроподов III довольно широкая, вооруженная по краям группами шипов, с небольшим апикальным члеником; внутренняя ветвь очень короткая, чешуйковидная с 1 апикальным шипиком. Лопасти тельсона с 3 апикальными и 1 боковым шипами. Длина 8 мм.

Обитает в осушной зоне на западном побережье Норвегии и северном берегу Англии, под камнями на песчаных пляжах.

3. Подрод RIVULOGAMMARUS Karaman, 1931

Karaman, 1931, Prirodoslovne Rozprave, 1 : 59—63; Karaman, 1934, Zool. Anz., 106 : 134; Мартынов, 1935, Тр. Зоол. инст. АН СССР, II : 471; Schellenberg, 1937, Zool. Anz., 117 : 269; Н. А. Державин, 1938, Тр. Зоол. инст. Азерб. фил. АН СССР, 8/42 : 171.

Межантеннальные лопасти головы усечены или закруглены; глаза маленькие, округлые или коротко-почковидные; урозома без бугров;

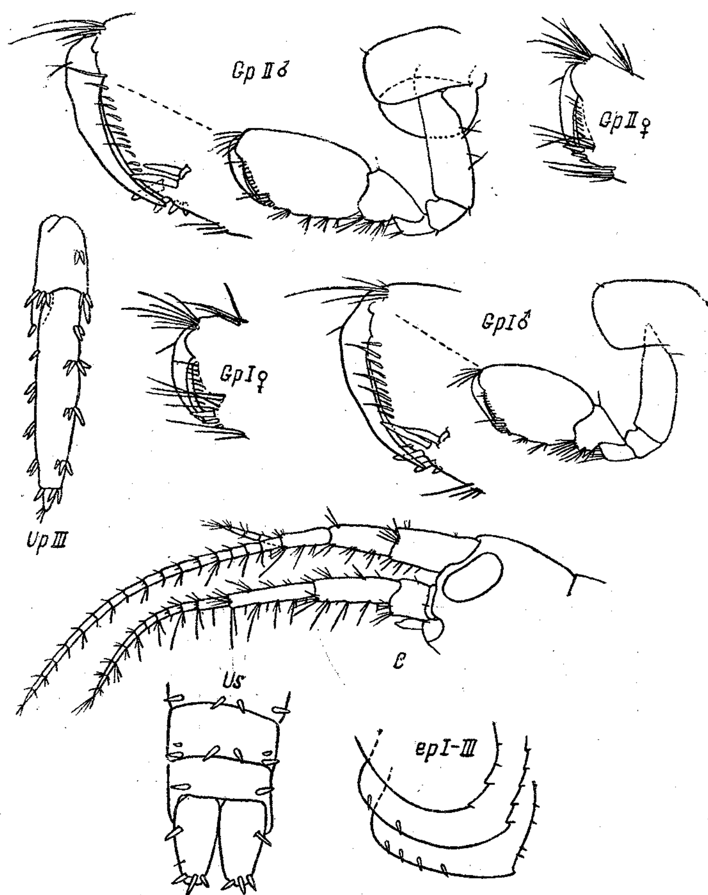


Рис. 538. *Gammarus (Marinogammarus) stoerensis* Reid. По Стефенсену, 1940.

срединные шипы только на I и II урозомальных сегментах; кроме шипов, на сегментах урозомы имеются щетинки. Ветви уроподов III неравной длины, но внутренняя ветвь никогда не редуцируется до степени чешуйковидного членика.

В морских водах и в эстуариях рек известно только 2 вида; большинство пресноводных *Gammarus* относится к этому подроду.

Тип подрода: *G. (Rivulogammarus) pulex* L., 1758, Syst. Nat., ed. 10 : 633.

1 (2). На спинной стороне урозомальных сегментов, кроме шипов, длинные простые щетинки; краевые щетинки на ветвях уроподов III простые . . . . . 1. **G. (Rivulogammarus) duebeni** Lilljeborg, 1851

2 (1). На спинной стороне урозомальных сегментов только шипики; краевые щетинки ветвей уроподов III перистые . . . . 2. **G. (Rivulogammarus) pellucidus** Gurjanova, 1929

1. **Gammarus (Rivulogammarus) duebeni** Lilljeborg, 1851 (рис. 539).

Lilljeborg, 1851, Öfv. Ak. Förh., 8 : 22; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 502, pl. 177, f. 1; K. Stephensen, 1940, Tromsø Mus. Skrift., III, part. III : 350, f. 50.

Межантеннальные лопасти усеченные с закругленными углами; глаза черные, почковидные, относительно более короткие, чем у *G. marinus*; на спинной стороне урозомальных сегментов нет бугровидных возвышений; на всех трех сегментах, кроме шипов (3+2+3), длинные простые щетинки. Гнатоподы II сильнее I пары; 6-й членик миндалевидный (у ♂ более узкий, чем у ♀) с косым пальмарным краем, вооруженным шипами; у II пары более широкий, с почти параллельными краями и более коротким косым пальмарным краем, вооруженным шипом посредине и 2—3 запирательными шипами. Базальный членик III—V переоподов с хорошо развитым крыловидным расширением; у III пары по переднему краю базального членика продольный ряд шипов, а задний нижний угол закруглен; у V пары базальный членик суживается дистально. 3 и 4-й членики переоподов несут пучки длинных простых щетинок. Задний край I эпимеральной пластинки выпуклый с несколькими короткими щетинками и тупым нижним углом; в передней нижней части II пластинки косой ряд шипиков на наружной поверхности, задний край прямой, несет короткие щетинки, а нижний задний угол слегка заострен; по нижнему краю III эпимеральной пластинки короткие шипики (на передней половине края), задний край слабо вогнутый с короткими щетинками, задний нижний угол оттянут назад и заострен. На переднем крае III пластинки имеются тонкие нежные волоски. Наружная ветвь уроподов III с хорошо развитым 2-м члеником, по обоим краям ветви группы шипов и пучки длинных простых щетинок; внутренняя ветвь больше ²/₃ длины 1-го членика наружной ветви; вооружена шипами и длинными простыми щетинками. Тельсон сильно вооруженный шипами и длинными простыми

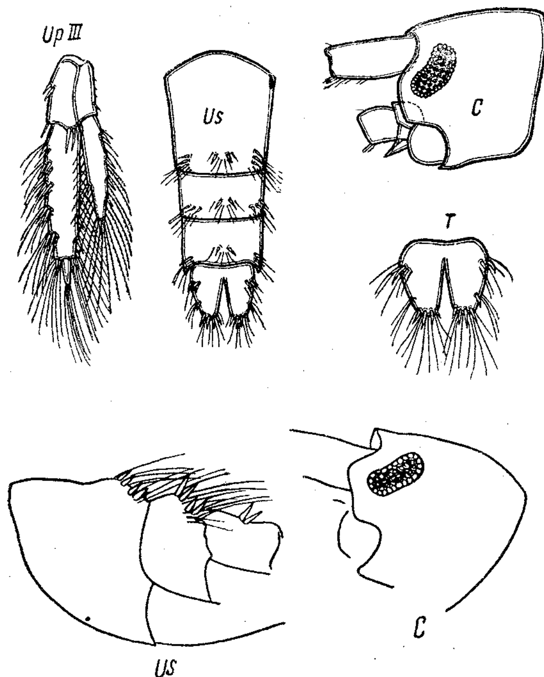


Рис. 539. *Gammarus (Rivulogammarus) duebeni* Lilljeborg. Устье р. Туломы.

щетинками: на вершине каждой лопасти по 4 шипа и пучку щетинок, по 1 пучку щетинок в дистальной части наружного края и по 2 шипа с пучком щетинок с каждой стороны у основания тельсона. Длина до 24 мм. По бокам каждого сегмента тела, особенно в задней половине тела и у основания эпимеральных пластинок, яркооранжевые, почти красные овальные пятна.

Распространен вдоль побережья Европы от Чешской губы и Белого моря до северного побережья Франции. Обитает только в сильно опресненных районах в осушной зоне под камнями и водорослями.

2. **Gammarus (Rivulogammarus) pellucidus** Gurjanova, 1929 (рис. 540).

Гурьянова, 1929, Русск. гидробиол. журн., VIII, № 10—12 : 295, рис. 8; А. Мартынов, 1930, Изв. Гос. гидр. инст., 29 : 109, рис. 20—25 (*G. angustatus*).

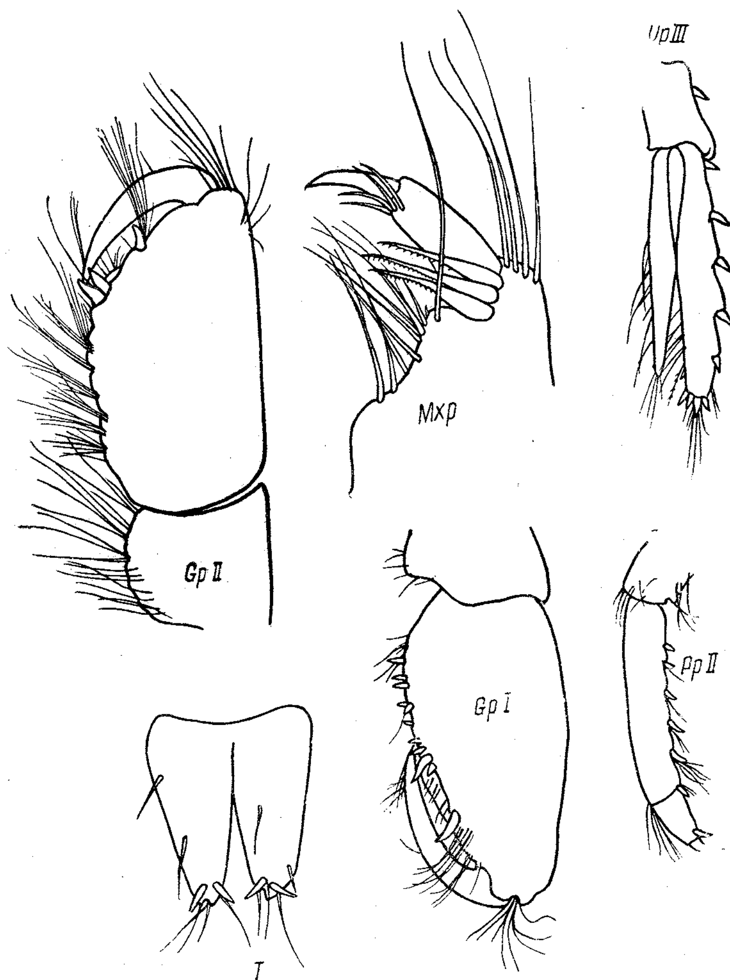


Рис. 540. *Gammarus (Rivulogammarus) pellucidus* Gurjanova. Устье р. Енисея.

Глаза небольшие, овальные, слегка почковидные, приближенные к краю головы; тело вытянутое, прозрачное. Межантеннальные лопасти

головы большие, выдвинутые вперед, с прямым передним краем и закругленными углами. Бугров на урозоме нет, шипики посажены близко к заднему краю сегментов, по 1—2 шипику в группе и направлены вверх и слегка вперед. Гнатоподы I слабее II пары с узким миндалевидным 6-м члеником, пальмарный край которого сильно скошен и вооружен 2 короткими крепкими шипами; мелкие шипики и на внутреннем крае лапки. 6-й членик гнатоподов II с почти параллельными краями и коротким косым пальмарным краем, вооруженным 1 шипом по середине ладони и 2 запирательными. Базальный членик переоподов III—V расширен, по заднему краю его мелкие шипики; задний нижний угол прямой; III эпимеральная пластинка с почти прямым задним краем, усаженным короткими щетинками, по нижнему краю 2—3 игловидных шипа, задний нижний угол слегка оттянут назад и заострен. Ветви уроподов III тонкие, длинные; неравной длины; наружная ветвь с хорошо развитым апикальным члеником; по ее наружному краю 3 группы шипов и простых щетинок; по внутреннему краю перистые щетинки, на дистальном конце 1-го членика группа шипов и пучок простых щетинок; внутренняя ветвь равна $^3/_4$ длины 1-го членика наружной, вооружены по обоим краям и на вершине перистыми щетинками; по наружному ее краю, кроме перистых щетинок, 3 шипа, на вершине 2 шипа. Тельсон с 2 парами латеральных щетинок, а на вершине каждой лопасти пара расходящихся шипов и 3—4 простых щетинки. Длина 14 мм.

Известен из нижнего течения и эстуария р. Енисея и из р. Оби.

12. Род **ANISOGAMMARUS** DERZHAVIN, 1927

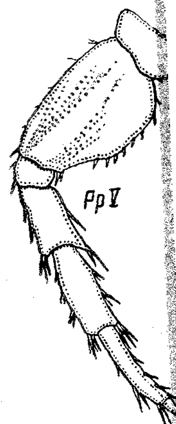
А. Державин, 1927, Русск. гидробиол. журн., VI, № 1—2 : 8.

Шипики имеются только на урозомальных сегментах; расположены либо поперечным рядом на заднем крае сегмента, либо группами на выростах и возвышениях. Иногда шипики имеются и на первых брюшных сегментах, но в таких случаях они сидят на вершине зубцевидных спинных выростов. Добавочный жгутик антенны I хорошо развит, 4—7-члениковый; имеются хорошо выраженные внутренние лопасти у нижней губы. Гнатоподы I всегда более мощные, чем II пара; базальный членик переоподов III—V расширенный. Наружная ветвь уроподов III имеет небольшой апикальный членик; внутренняя ветвь немного короче 1-го членика наружной ветви. Тельсон расщеплен до основания.

В наших морских водах известно 4 вида.

Тип рода: *A. pribilofensis* (Pearse, 1913).

1 (6). Нижний край коксальных пластинок голый, без щетинок; на спинной стороне брюшных сегментов имеются килевидные выросты.
2 (3). Киль в виде острого зубца только на II урозомальном сегменте . . . . 1. **A. pribilofensis** (Pearse, 1913)
3 (2). Зубцы или продольные кили имеются на спинной стороне всех трех первых брюшных сегментов.
4 (5). На вершинах зубцов первых трех брюшных сегментов пучки шипиков . . . . 2. **A. subcarinatus** (Bate, 1862)
5 (4). На первых трех брюшных сегментах не зубцы, а низкие закругленные кили без шипиков . . . . 3. **A. tiuschovi** (Derzhavin, 1927)
6 (1). Нижний край коксальных пластинок густо окаймлен перистыми щетинками; такие же щетинки на члениках конечностей . . . . 4. **A. schmidti** (Derzhavin, 1927)



1. **Anisogammarus pribilofensis** (Pearse, 1913) (рис. 541).

Pearse, 1913, Proc. U. St. Nat. Mus., 45 : 572, f. 1 (*Gammarus*); Н. Державин, 1927, Русск. гидробиол. журн., VI, (1—2) : 8, табл. IV (*A. dybovskyi*).

Межантеннальная лопасть образует верхний тупой угол; нижнеантеннальный вырез щелевидный; глаза небольшие почковидные, черные. На I урозомальном сегменте 18 одинаковых шипов, сидящих в один ряд вдоль приподнятого заднего края сегмента; на II сегменте урозомы сильный, прямой острый зубец, направленный вверх и назад, вооруженный сверху 1 щетинкой, а по бокам его на заднем крае сегмента по 1 тупому зубцу; по заднему краю III сегмента 8 шипов. Антенна I короче II пары; добавочный жгутик 5-члениковый; II антенны с массивным стебельком

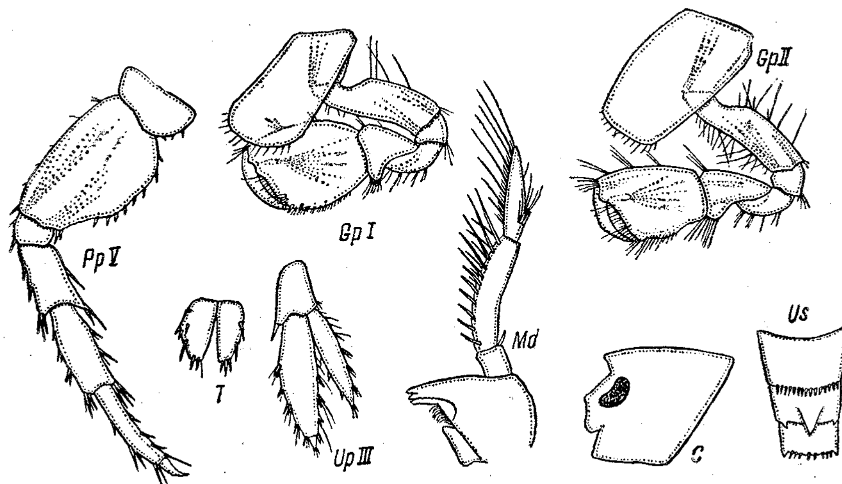


Рис. 541. *Anisogammarus pribilofensis* (Pearse). По Державину, 1923.

и коротким 12-члениковым жгутиком. 6-й членик гнатоподов I массивный, широко-овальный с косым пальмарным краем, вооруженным несколькими тупыми шипами (у ♂ 10 шипов). Гнатоподы II тоньше и длиннее; 6-й членик короче, чем на I гнатоподе; у ♀ узкий, слабо расширяется дистально, с короткой поперечной ладонью и коротким когтем; у ♂ 6-й членик немного отличается формой и размерами от 6-го членика I гнатоподов, расширяется дистально, с вогнутым слабо скошенным пальмарным краем, вооруженным несколькими шипами. Базальный членик переоподов III овальный, у IV и V пар грушевидный, суживающийся дистально, с усаженным редкими короткими шипиками задним краем. Наружная ветвь уроподов III ланцетовидная, широкая, вооруженная по краям группами шипов и коротких щетинок; внутренняя ветвь более узкая и короче 1-го членика наружной ветви, вооружена шипиками и щетинками. Лопасти тельсона с 2—3 шипами и 1 щетинкой на вершине, 1 боковым шипом у вершины и 3 шипами ближе к основанию тельсона. Длина 18 мм.

Известен из Берингова моря — восточное побережье Камчатки и Алеутская гряда на глубинах 5—10 м., Охотского, Японского и Чукотского морей.

2. **Anisogammarus subcarinatus** (Bate, 1862) (рис. 542).

Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 205, pl. 36, f. 5 (*Gammarus*); Stebbing, 1899, Tr. Linn. Soc. London., (2), 7 : 430 (*Carinogammarus*).

На теле, начиная с последнего грудного сегмента, продольный медиальный спинной киль, зубцы которого на первых трех брюшных сегментах несут на тупой вершине пучок коротких шипов; по пучку шипов имеется и по обе стороны киля. На спинной стороне урозомальных сегментов нет срединного киля, но имеются боковые килевидные возвышения по 1 с каждой стороны срединной линии сегмента с крупными группами шипов на их вершинах. Глаза небольшие, овальные, черные; антенны почти равной длины; гнатоподы I гораздо крупнее, чем II пара; 5-й членик гнатоподов короткий, чашевидный; 6-й членик мощный, широко-овальный

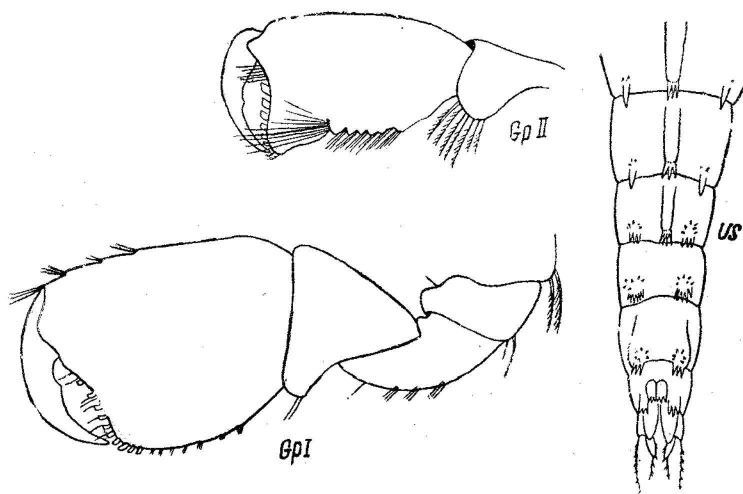


Рис. 542. *Anisogammarus subcarinatus* (Bate). По Бате, 1862.

с вогнутым поперечным пальмарным краем, усаженным короткими толстыми шипами; эти шипы переходят отчасти и на внутренний край лапки; коготь крепкий, равен длине ладони; по середине нижнего края когтя широкий тупой зубец. 6-й членик гнатоподов II узкий, продолговатый; пальмарный край поперечный, слабо вогнутый, усаженный толстыми короткими шипами; внутренний край лапки зазубрен и несет пучки щетинок; коготь крепкий, равен длине ладони, и на его внутреннем крае такой же тупой зубец, как и у I пары. Базальный членик переоподов III—V расширенный, грушевидный. Уроподы III с 1-члениковой ланцетовидной наружной ветвью, по краям усаженной шипиками; внутренняя ветвь очень короткая, по крайней мере в 3 раза короче наружной с апикальным шипиком на вершине. Тельсон глубоко расщеплен, без вооружения. Длина 25 мм.

Широко распространенный в Беринговом, Охотском и Японском морях прибрежный вид.

3. **Anisogammarus tiuschovi** (Derzhavin, 1927) (рис. 543).

Н. Державин, 1927, Русск. гидробиол. журн., VI, (1—2) : 6, табл. III (*Carinogammarus*).

Тело сильно сжатое с боков; 3 первых брюшных сегмента несут ясный продольный закругленный киль, лишенный шипов и зубцов. По обеим сторонам от этого киля имеется по 1 плохо заметной, короткой щетинке. I урозомальный сегмент с седловидным вдавлением; у заднего края этого вдавления 2 группы шипов, по 3 шипа в каждой, а по бокам еще по 1 шипу, стоящему отдельно; на II сегменте урозомы в середине 2 группы, по 3 шипа в каждой, а боковых шипов нет, последний сегмент с 4 шипами вдоль заднего края. Межантеннальные лопасти усеченные с тупым верхним углом; глаза небольшие, почковидные, черные. I антенны длиннее, чем II пара; добавочный жгутик 4-члениковый. Гнатоподы I немного крупнее, чем II пара, особенно у самки. 5-й членик короткий, чашевид-

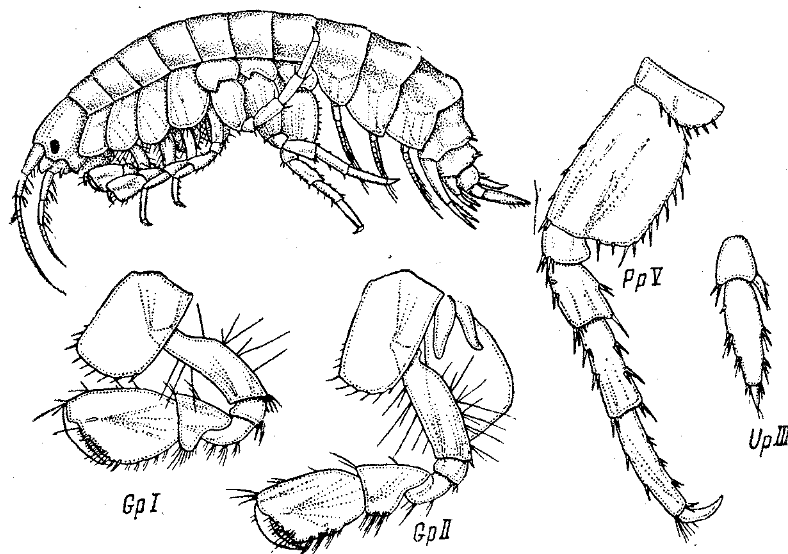


Рис. 543. *Anisogammarus tiuschovi* (Derzhavin). По Державину, 1927.

ный; 6-й широко-овальный с косым коротким пальмарным краем, усаженным шипами; 6-й членик гнатоподов II у ♀ более узкий, слегка расширяется дистально с поперечным пальмарным краем; у ♂ 6-й членик также расширяется дистально, с прямым коротким косым пальмарным краем, вооруженным толстыми короткими шипами. Коготь обеих пар гнатоподов и у ♂ и у ♀ посредине слегка расширяется и на внутренней стороне несет заостренный выступ, сложенный из плотно прилегающих друг к другу тонких пластинок или щетинок. Переоподы III—V с расширенным базальным члеником, грушевидным у III и IV пар и широким почти четырехугольным у последней; передний край базального членика у всех трех последних переоподов вооружен острыми шипами; такие же шипы, но более длинные, особенно у V пары, и вдоль заднего края членика; острые шипы сидят и по нижнему краю III—V коксальных пластинок. Уроподы III длинные, выходят далеко за пределы уровня концов I и II пары; наружная ветвь ланцетовидная, 2-члениковая, с пучками щетинок и шипиками по краям; внутренняя ветвь в 4 раза короче наружной, узкая, вооружена шипами. Тельсон расщеплен до основания, с 1 шипиком и 2

щетинками на вершине каждой лопасти и 2 тонкими щетинками по краям. Длина 14 мм.

Известен лишь с восточного побережья Камчатки из осушной зоны и из реликтового оз. Культучное и Охотского моря.

4. **Anisogammarus schmidti** (Derzhavin, 1927) (рис. 544).

Н. Державин, 1927, Русск. гидробиол. журн., VI, (1—2) : 4, табл. II (*Gammarus*).

От всех видов дальневосточных гаммарусов резко отличается тем, что все членики конечностей, коксальные и эпимеральные пластинки по краям густо усажены длинными перистыми щетинками. Антенны равной длины;

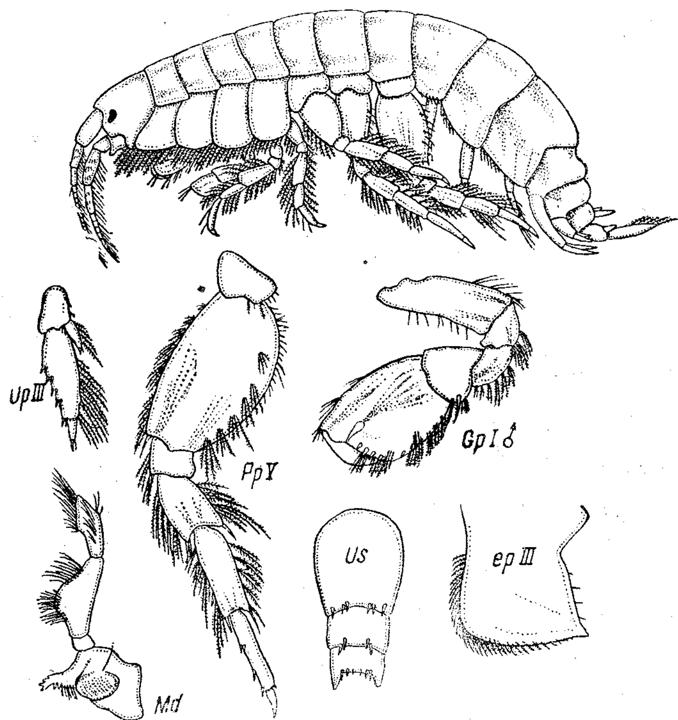


Рис. 544. *Anisogammarus schmidti* (Derzhavin). По Державину, 1927.

глаза очень маленькие, черные; межантеннальные лопасти головы усеченные. На теле нет килей; на спинной стороне урозомальных сегментов группы шипиков по 1—2 шипику в группе. Гнатоподы I крупнее, чем II пара; 6-й членик у ♀ овальный, с сильно скошенным выпуклым пальмарным краем с несколькими тупыми зубцами; у ♂ гораздо массивнее и сильнее, чем у ♀, широко-овальный со скошенным пальмарным краем, усаженным рядом из сильных притупленных зубцов. 6-й членик гнатоподов II ♀ узкий, почти прямоугольный, с коротким поперечным пальмарным краем; у ♂ 6-й членик сходен по строению с I парой, но немного слабее. Внутренний край 6-го членика гнатоподов I и II у обоих полов усажен густыми пучками перистых щетинок. Базальные членики III—V переоподов расширенные, у III и IV пар суживаются дистально с почти прямым

задним краем, у последней овальные с плавно закругляющимся задним краем. Все членики переоподов, за исключением 6 и 7-го, по краям усажены густыми пучками перистых щетинок. Наружная ветвь уроподов III 2-члениковая, ланцетовидная, с перистыми щетинками по внутреннему краю; внутренняя ветвь в 4 раза короче наружной, так же вооруженная перистыми щетинками. Тельсон с 2 апикальными шипиками на вершине каждой лопасти. Длина 16 мм.

Известен лишь из осушной зоны восточного побережья Камчатки.

13. Род **ECHINOGAMMARUS** STEBBING, 1899[1]

Stebbing, 1899, Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 428.

Сходен с родом *Gammarus*, но отличается от него: 1) присутствием шипов на спинной поверхности всех брюшных сегментов, а не только на урозомальных; 2) более мощной, чем II, I парой гнатоподов, и 3) тем, что антенны I длиннее, чем II пара.[1]

В наших морских водах известно 3 вида.

Тип рода: *E. berilloni* (Catta, 1878), Bull. Soc. Borda.

1 (4). На спинной стороне тела нет продольного киля.

2 (3). Внутренняя ветвь уроподов III лишь в 3 раза короче наружной . . . . 1. **E. ochotensis** (Brandt, 1851)

3 (2). Внутренняя ветвь уроподов III в 5 раз короче наружной . . . . 2. **E. viridis** Dybowsky, 1874

4 (1). На спинной стороне тела имеется продольный киль, хорошо развитый на брюшных сегментах . . . 3. **E. atchensis** (Brandt, 1851)

1. **Echinogammarus ochotensis** (Brandt, 1851) (рис. 545).

F. Brandt, 1851, Middendorff, Reise Sibirien, 2_1 : 140, t. 6, f. 31 a—c (*Gammarus*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 216, pl. 38, f. 5.

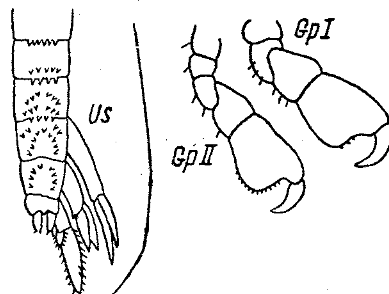


Рис. 545. *Echinogammarus ochotensis* (Brandt). По Брандту, 1851.

На спинной стороне I и II брюшных сегментов 3 низких возвышения: 1 — впереди и посредине и 2 боковых — позади срединного, усаженных группами шипов; на III брюшном сегменте 2 или 3 пары таких возвышений, на вершине которых по 4—5 шипов на каждом; I и II урозомальные сегменты каждый с 1 парой слегка изогнутых рядов по 5—6 шипов в каждом ряду, а на I, кроме того, 2 маленьких боковых возвышения с 2—3 шипами на вершине. На спинной стороне последнего урозомального сегмента пара шипов посредине и по бокам ее по 3 шипа с каждой стороны, образующих 2 боковых ряда. Глаза почковидные; добавочный жгутик антенны I длинный, около $^1/_5$ длины основного жгута. Гнатоподы I и II почти одинаковых размеров; 6-й членик расширяется дистально; короткий

[1] Байкальские виды, ранее включавшиеся в род *Echinogammarus*, выделены А. Я. Базикаловой в особый род *Eulimnogammarus* Basikalova, 1945 (Тр. Байк. лимнол. ст., XI : 200), обнимающий и некоторые байкальские виды других родов Стеббинга и Совинского. Основными отличительными чертами устанавливаемого ею рода автор считает менее правильное, чем у морских видов, расположение спинных

пальмарный край поперечный, слабо вогнутый, вооруженный сплошным рядом шипиков. Уроподы III длиннее тельсона; наружная ветвь в 3 раза длиннее внутренней; на вершине каждой лопасти тельсона шипики. Длина 25 мм.

Широко распространен в прибрежной зоне Охотского моря (Шантарские о-ва, Охото-Аянский район) и в северной части Японского моря.

2. **Echinogammarus viridis** Dybowsky, 1874 (рис. 546).

B. Dybowsky, 1874, Horae Soc. ent. Ross., 10, suppl., : 95, t. 6, f. 2; Совинский, 1915, Die Amphipoden des Baikalsees : 146, f. 150, 151; Гурьянова, 1929, Русск. гидробиол. журн., VIII, (10/12) : 295, рис. 9 и 10.

Шипы расположены на спинной стороне всех брюшных сегментов, на более или менее ясно выраженных бугорках. Число шипов непостоянно, у взрослых больше, чем у молодых. Имеется слабо выраженный рострум; глаза черные, почковидные. Межантеннальные лопасти срезаны. Добавочный жгутик 5—6-члениковый. Гнатоподы I крупнее, чем II пара, с узкой миндалевидной ложной клешней, вооруженной 1 крупным запирательным шипом и несколькими более мелкими шипами по внутреннему краю лапки. 6-й членик гнатоподов II узкий, с почти параллельными краями с коротким косым пальмарным краем, вооруженным 1 запирательным шипом; по внутреннему краю лапки пучки длинных щетинок. Наружная ветвь уроподов III узкая, длинная с очень маленьким 2-м члеником, вооружена шипами и щетинками по обоим краям; внутренняя ветвь очень короткая, по крайней мере в 5 раз короче наружной, вооружена на узкой вершине 2 апикальными шипами и щетинками. Лопасти тельсона вооружены 2—3 апикальными шипами и щетинками и 1 парой латеральных шипов около середины наружного края. Длина до 26 мм.

2 формы этого байкальского вида — *E. viridis canus* (Dyb.) и *E. viridis olivaceus* (Dyb.) — встречены в устье р. Енисея в Карском море. От основной формы, обладающей спинными шипиками на всех 6 брюшных сегментах, *E. viridis canus* отличается тем, что шипики только на 5 сегментах (II—VI), а *E. viridis olivacea* тем, что имеет шипики только на 4 брюшных сегментах (III—VI).

3. **Echinogammarus atchensis** (Brandt, 1851) (рис. 547).

Brandt, 1851, Middendorff, Reise sibirien, 2_1 : 138, t. 6, f. 29 (*Gammarus*); Stebbing, 1899, Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 430 (*Carinogammarus*).

На спинной стороне грудных сегментов, начиная с IV, слабый продольный киль, который продолжается и на первых четырех брюшных сегментах, где выражен уже хорошо. На I—III брюшных сегментах по бокам спинного киля низкие возвышения, усаженные рядом шипов; такие же шипы по заднему краю сегментов. I урозомальный сегмент с 2 изогнутыми возвышениями, усаженными по ребру 4—7 шипами. II сегмент урозомы с 2—3 возвышениями, из которых каждое несет 6—7 шипиков; на последнем урозомальном сегменте 2 пары возвышений, усажен-

шипиков на брюшных сегментах и особые относительные размеры гнатоподов — у байкальских видов I пара крупнее, чем II, тогда как у морских видов соотношения обратные. Род *Eulimnogammarus* Базикалова разбивает еще на 4 подрода, к одному из которых — *E.* (*Philolimnogammarus*) — и относит она *E. viridis* и его формы, встреченные в эстуарии р. Енисея. Однако малая разработка морских видов рода *Echinogammarus* и неясное положение требующих полной ревизии родов *Echinogammarus*, *Carinogammarus*, *Anysogammarus*, *Marinogammarus* и др. заставляют нас пока оставить род *Echinogammarus* в объеме, принимаемом Стеббингом.

ных шипиками. Рострум очень короткий, глаза удлиненно-овальные, слегка почковидные, черные. Добавочный жгутик 7-члениковый; гнатоподы I и II почти одинаковых размеров, I пара чуть крупнее, чем II. 6-й членик гнатоподов I слегка расширяется к пальмарному углу; пальмарный край с мелкими шипиками, косой; у II пары пальмарный край поперечный. Ветви уроподов III ланцетовидные, по краям вооружены шипами, внутренняя много короче наружной ветви. Вершина лопастей тельсона с 3 апикальными шипами. Длина 25 мм.

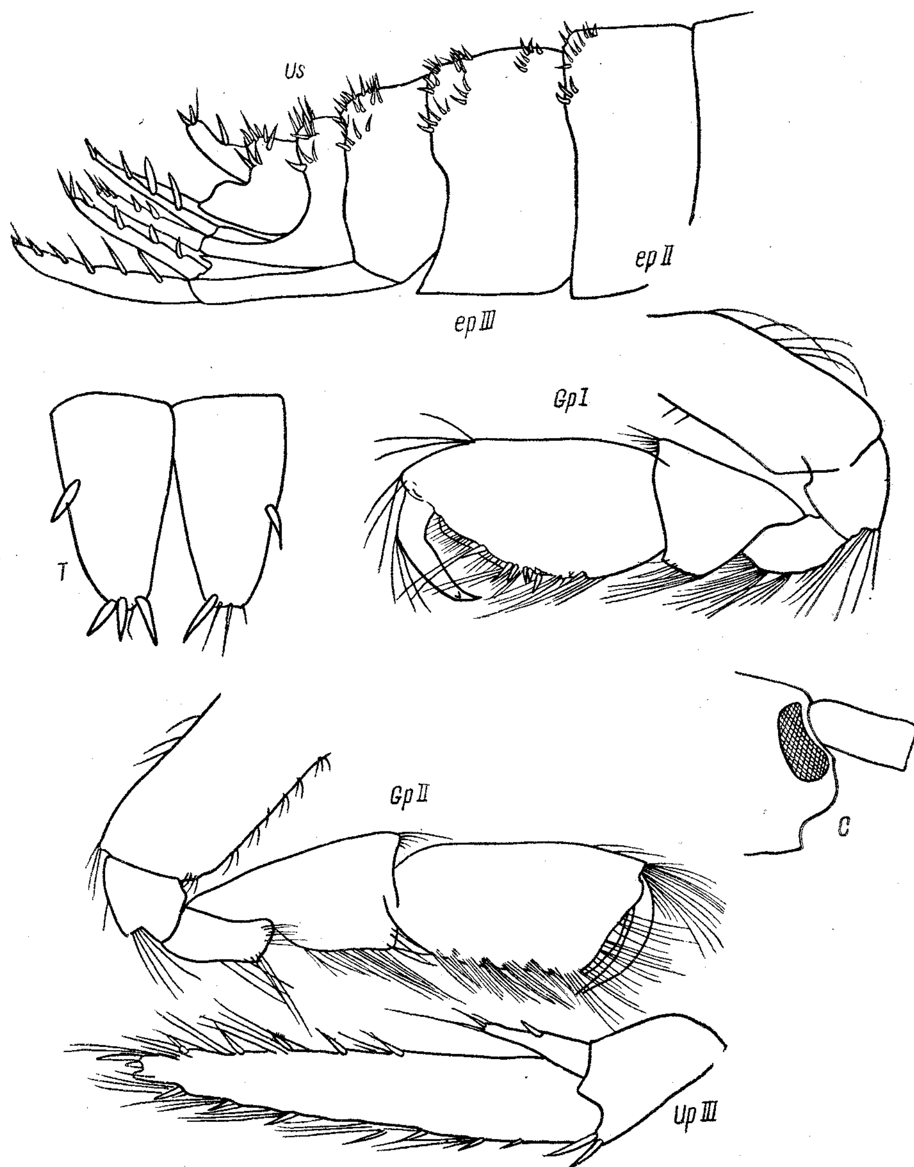


Рис. 546. *Echinogammarus viridis* (Dybowsky). Устье р. Енисея.

Известен из Берингова моря.

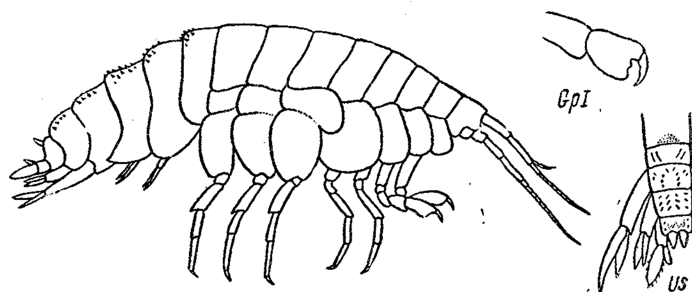


Рис. 547. *Echinogammarus atchensis* (Brandt). По Брандту, 1851.

14. Род **GAMMARACANTHUS** BATE, 1862

Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 201.

Голова с длинным заостренным рострумом; вдоль всего тела медиальный спинной киль, зубцы которого увеличиваются в размерах в задней части тела. Межантеннальные лопасти маленькие с синусом по середине переднего края и закругленным отростком на нижнем углу; глаза хорошо развиты, темные. Антенны I длиннее, чем II пара; добавочный жгутик хорошо развит; гнатоподы I и II одинаковых размеров и строения; только пальмарный край 6-го членика II пары длиннее, тогда как у I пары короче внутреннего края лапки. Передний край верхней губы почти прямой без лопастей, внутренние лопасти нижней губы почти сливаются с наружными и только по внутреннему краю от закругленной вершины разделены почти до основания. Щупик жвал с равной длины 2 и 3-м члениками; 2-й членик несет щетинки по медиальному краю, 3-й членик с пучком апикальных щетинок и щеточкой коротких щетинок на дистальной половине внутреннего края. Внутренняя лопасть челюстей I с 5—6 перистыми щетинками; внутренний край внутренней лопасти челюстей II окаймлен щетинками. Базальный членик III—V переоподов слабо расширен, суживается дистально, у III пары почти линейной формы; IV пара переоподов значительно длиннее последней. Уроподы III с листовидными ветвями равной длины и вытянуто-овальной формы, густо окаймленными перистыми щетинками; базальный членик уроподов III вооружен шипами и щетинками. Тельсон очень короткий; ширина его почти в 2 раза превышает длину; расщеплен далее середины с закругленными вершинами расходящихся в стороны лопастей.

В морских водах известен 1 вид, образующий в разных частях своего ареала хорошо отличимые подвиды и более мелкие таксономические единицы.

Тип рода: *G. loricatus* (Sabine, 1821 et 1824).

1. **Gammaracanthus loricatus** [Sabine, 1821 et 1824 (sensus lato)] (рис. 548, *A*).

Sabine, 1821 et 1824, W. E. Parry, J. Voy., suppl.: 53, t. 1 (*Gammarus*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 202, t. 36, f. 2; G. Sars, 1867, Crust. d'Eau douce Norvege, : 73, pl. 7, f. 1—8 (*G. l.* var. *lacustris*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 494, pl. 174 (*G. relictus*); G. Sars, 1896, Изв. Акад. Наук, (5), 4 : 439, pl. 4, f. 1—6 (*G. caspius*).

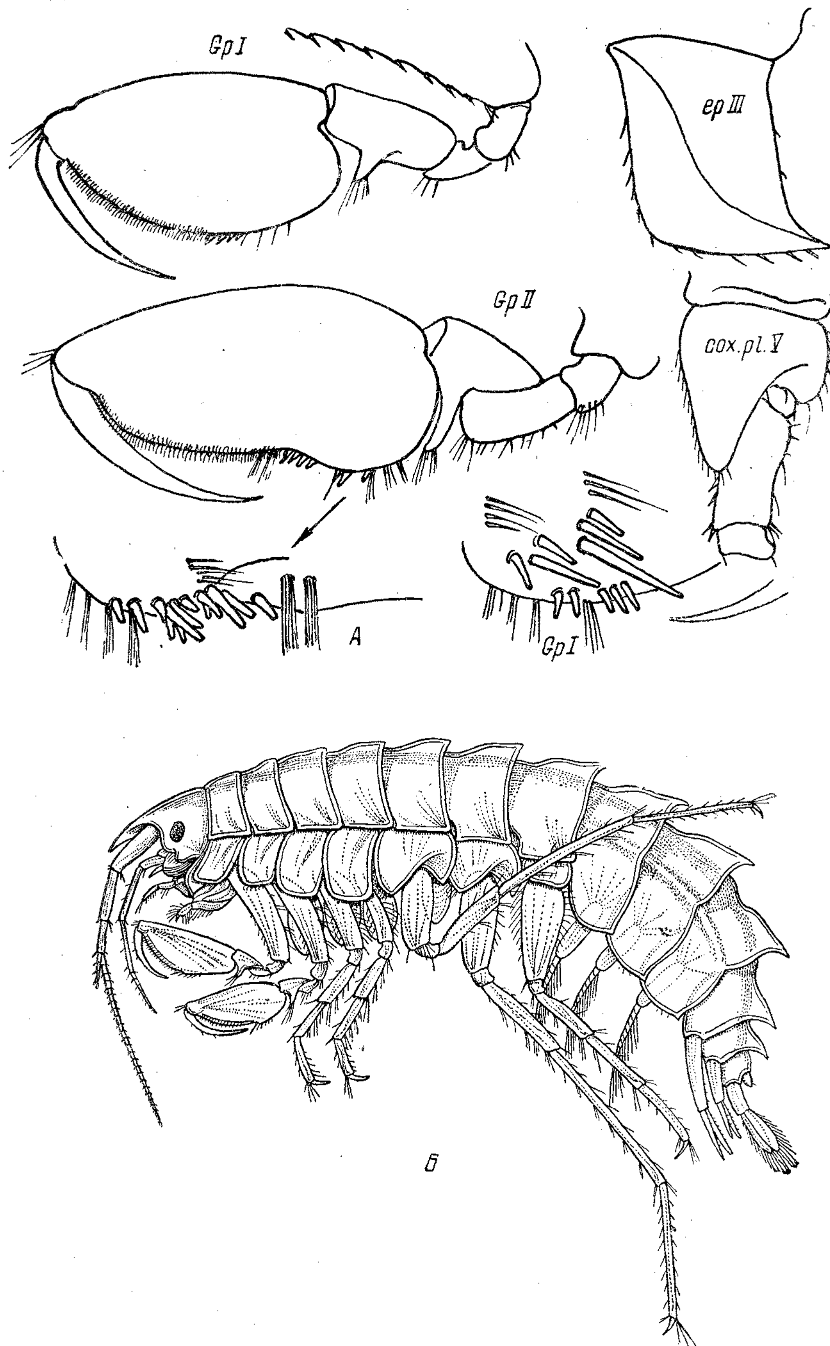


Рис. 548. *А* — *Gammaracanthus loricatus* (Sabine) *typicus*, Карское море; *Б* — *Gammaracanthus lacustris* G. Sars. По Сарсу, 1895.

См. диагноз рода.

Этот вид, широко распространенный в краевых морях Полярного бассейна в восточном секторе Арктики и имеющий представителей в фауне Белого, Балтийского и Каспийского морей и крупных ледниковых озер сев. Европы, обнаруживает хорошо выраженную дифференциацию на самостоятельные подвиды и более мелкие таксономические категории с ограниченным ареалом. Систематика этих подвидов и форм была совершенно недостаточно разработана, мнения авторов в оценке признаков и их таксономического значения расходились; вся группа форм, объединенных видом *G. loricatus* в широком смысле, требовала ревизии. Такую ревизию произвела по моим указаниям Н. Б. Ломакина. Ею дано тщательное сравнение особей из различных морских и континентальных водоемов, на большом материале и разработана систематика рода.[1] По Н. Б. Ломакиной, 1950 (диссертация), в пределах этого вида имеется 3 подвида. Не касаясь подробно всех выводов Ломакиной, мы приводим здесь составленную ею определительную таблицу и данные по географическому распространению отдельных форм.

1 (6). Пальмарный край гнатоподов I короче, чем у II пары. Нижний край I и II эпимеральных пластинок с крепкими, короткими шипами.
2 (3). Задний нижний угол II и III эпимеральных пластинок сильно оттянут назад, образуя остроугольный отросток. Рострум заходит дальше уровня дистального конца 1-го членика стебелька антенны I . . . . 1а. **G. loricatus** (Sab.) **typicus** Lomakina, 1950.
3 (2). Задний нижний угол II и III эпимеральных пластинок прямой или слабо оттянут назад. Рострум не заходит за уровень дистального конца 1-го членика стебелька антенны I.
4 (5). Рострум изогнутый. Спинной гребень на первых грудных сегментах едва намечается, образуя низкий киль . . . . 1б. **G. loricatus** (Sab.) **aestuariorum** Lomakina, 1950
5 (4). Рострум прямой или слабо изогнутый. Спинной гребень на первых грудных сегментах имеет вид зубцов с закругленными вершинами . . . . 1в. **G. loricatus** (Sab.) **caspius** G. Sars, 1880
6 (1). Пальмарный край гнатоподов I длиннее, чем у II пары. Нижний край II и III эпимеральных пластинок с длинными изогнутыми иголочками . . . . 2. **G. lacustris** G. Sars, 1867

Кроме 4 форм, указанных в таблице, имеется еще 1 форма, близкая к исходной типичной морской форме — *G. loricatus* (Sab.) morpha *ostiorum* Lomakina, 1950, связанная с реками бассейнов Белого, Баренцова и Карского морей. По Ломакиной, уточнившей распространение гаммаракантусов, каждая из выделенных ею форм обладает хорошо очерченным ареалом, а именно — *G. loricatus typicus* заселяет мелководные с пониженной соленостью районы краевых морей Полярного бассейна и имеет циркумполярное распространение.

G. loricatus aestuariorum обитает в эстуариях ряда рек сибирского побережья и северной части Тихого океана; *G. loricatus* morpha *ostiorum* живет в устьях рек Белого моря, юго-восточной части Баренцова и западной части Карского моря; *G. loricatus caspius* обитает в Каспийском море, и, наконец, *G. lacustris* (syn. *G. relictus* G. Sars, 1894) живет в крупных ледниковых озерах северо-западной области СССР и Зап. Европы (рис. 548, *Б*).

[1] Н. Ломакина (1950) выделяет пресноводную форму *G. loricatus lacustris* G. Sars в качестве самостоятельного вида.

XXIX. Семейство **AMATHILLOPSIDAE**

Pirlot, 1934, Siboga-Exp., Amphip., 2, part 2 : 201; 1936, part 3 : 238.

Рострум плохо развит; тельсон цельнокрайний. Антенны длинные, с длинными линейными члениками стебелька и длинными жгутами из многочисленных коротких члеников. Добавочный жгутик рудиментарный, 1-члениковый, шиповидный. У обоих полов антенны несут кальцеолы. Верхняя губа цельнокрайняя; жвалы крепкие с зубчатым режущим краем и подвижной пластинкой; зубной отросток цилиндрический, очень сильно развит; щупик длинный, 3-члениковый. Нижняя губа с маленькими внутренними лопастями. Внутренние лопасти челюстей I большие длинные, достигают почти вершины наружных и вооружены многочисленными щетинками; щупик 2-члениковый. Внутренний край внутренней лопасти челюстей II голый, без щетинок. Ногочелюсти с маленькими лопастями и мощным 4-члениковым щупиком. Гнатоподы с хорошо развитой ложной клешней, причем 5-й членик их имеет лопасть. Базальный членик III—V переоподов почти линейный. Уроподы III двуветвистые. В состав семейства входят 3 рода (*Amathillopsis* Heller, *Acanthopleustes* Holmes, 1909, и *Cleonardopsis* Barnard, 1916, = *Amathillopleustes* Pirlot, 1934).

В наших водах только 1 вид этого семейства.

1. Род **AMATHILLOPSIS** HELLER, 1875

Heller, 1875, Denk. Ak. Wien, 35 : 35.

Рострум короткий; антенна I длиннее, чем II пара; 2 первые членика стебелька равной длины. Внутренняя лопасть челюстей I с 6—7 щетинками; 2-й членик щупика удлиненный и вооружен шипами и щетинками. Гнатоподы I и II одинаковой структуры с плохо отграниченным пальмарным краем. Переоподы V короче, чем IV пара. Ветви уроподов I короче стебелька, наружная ветвь короче внутренней. Ветви уроподов III ланцетовидные, наружная ветвь немного короче внутренней. Тельсон короткий, со слегка вырезанным задним краем.

Известно 3 вида: 1 арктический, 1 в северной Атлантике и 1 в тропической части Тихого океана.

Тип рода: *A. spinigera* Heller, 1875.

1. **Amathillopsis spinigera** Heller, 1875 (рис. 549).

Heller, 1875, Denk. Ak. Wien, 35 : 35, t. 3, f. 17—22; t. 4, f. 1—8; G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 181, pl. 15, f. 2; Crust., II : 61.

Вдоль всего тела продольный спинной гребень, образованный заостренными зубцами, размеры которых увеличиваются от I грудного до III брюшного сегмента. Межантеннальная лопасть маленькая, закругленная; глаза маленькие, округлые, беловатые. I коксальная пластинка почти в 2 раза меньше следующей; нижние углы всех коксальных пластинок образуют заостренные зубцы. I грудной сегмент с 2 спинными зубцами, I урозомальный с 1 маленьким спинным зубцом. Базальный членик обеих пар гнатоподов с оттянутым вниз и заостренным задним нижним углом; 5-й членик сильно расширяется дистально, с широкой закругленной лопастью, вооруженной щетинками; 6-й членик вытянуто-овальный с косым не отделенным от внутреннего пальмарным краем и тонким когтем. Базальный

членик III—V переоподов линейный, задний дистальный угол V пары слегка оттянут вниз и образует короткий зубец. Ветви уроподов III равной длины и равны длине стебелька. Тельсон очень короткий, около половины длины стебелька уроподов III; спинная поверхность его слегка вогнута, и задний край слегка вырезан посредине с закругленными

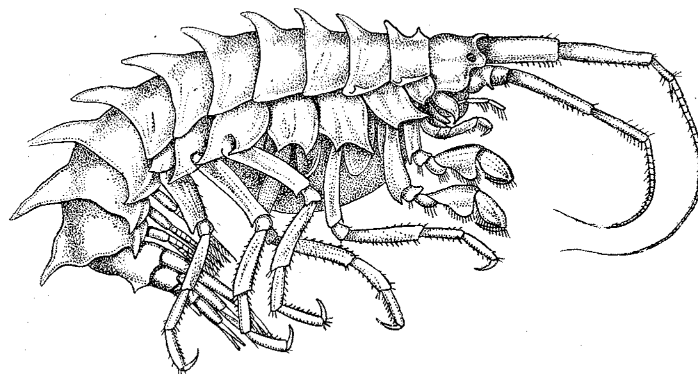


Рис. 549. *Amathillopsis spinigera* Heller. По Сарсу, 1885.

углами. Длина до 60 мм. Цвет соломенно-желтый или сероватый, с ярко-красными ротовыми частями и гнатоподами, быстро теряющими окраску в спирту.

Более или менее глубоководная форма Полярного бассейна, широко распространенная в Скандской впадине на глубинах от 800 до 2000 м и в центральной части бассейна. В условиях Карского моря выходит по желобам на глубины до 66 м.

XXX. Семейство **DEXAMINIDAE** Stebbing, 1888

Leach, 1813, Edinb. Enc., 7 : 432 (*Dexameridae*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 573, 900.

2 последних сегмента урозомы сливаются друг с другом; ротовые части сильно видоизменены — жвалы лишены щупика, внутренняя лопасть челюстей I с 1 или 2 щетинками; щупик 1-члениковый или с почти нацело редуцированным 2-м члеником; ногочелюсти с очень большими наружными лопастями и коротким, едва достигающим вершины лопастей, щупиком и очень маленьким, или нацело редуцированным, коготком. Добавочного жгутика нет; 2-й членик стебелька антенны I длинный, по крайней мере в 2 раза превышает длину 1-го членика. Гнатоподы с ложной клешней, но слабые, I пара короче и немного крепче, чем II. Базальные членики трех последних пар переоподов расширенные; жаберные пузырьки обычно со складками. Уроподы двуветвистые; тельсон удлиненный, глубоко расщепленный. На теле обычно спинные кили или отростки в брюшном отделе. Обращает на себя внимание то, что коготки всех переоподов без исключения отогнуты назад.

Известно 8 родов. Только 2 рода имеют представителей в наших водах или соседних районах; остальные либо в тропиках, либо в южном полушарии (Антарктика, Австралия, Новая Зеландия).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. DEXAMINIDAE

1 (4). Щупик ногочелюстей 3-члениковый, так как коготок нацело редуцирован.

2 (3). 4-й членик переоподов короче, чем 2 следующих вместе . . . . 1. **Dexamine** Leach, 1813

3 (2). 4-й членик переоподов значительно длиннее, чем 2 следующих очень коротких членика . . . . 2. **Tritaeta** Boeck, 1871

4 (1). Щупик ногочелюстей 4-члениковый, так как имеется, хотя и маленький, коготок . . . . 3. **Guernea** Chevreux, 1887

1. Род DEXAMINE LEACH, 1813

Leach, 1813, Edinb. Enc., 7 : 432.

На теле обычно спинные кили, или зубцы. Рострум очень маленький, клювовидный. Нижнеантеннальная лопасть редуцирована. Внутренние лопасти нижней губы очень малы, редуцированные. Жвалы с зубчатым режущим краем и добавочной пластинкой; зубной ряд щетинок только с 1 щетинкой. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой; щупик 1-члениковый, так как последний членик нацело исчезает. Внутренняя лопасть челюстей II без косого ряда щетинок и оголена по внутреннему краю. Внутренние лопасти ногочелюстей хорошо развиты, наружные очень большие и почти накрывают слабый щупик; щупик 3-члениковый, лишенный коготка. Базальный членик III пары переоподов шире, чем у IV и V пар, у IV пары шире, чем у V (т. е. отношения, обратные нормальным). Уроподы III с ланцетовидными ветвями; тельсон расщеплен значительно далее середины.

Известно 8 видов, только 2 вида в наших водах; остальные в субтропических водах Средиземного моря и Тихого океана.

Тип рода: *Dexamine spinosa* (Montagu, 1913).

1 (2). Жаберные пузырьки со складками; базальный членик переоподов III с закругленным крыловидным расширением . . . . 1. **D. spinosa** (Montagu, 1813)

2 (1). Жаберные пузырьки простые; задний край крыловидного расширения базального членика переоподов III с прямым задним краем и ясно выраженным прямым нижним задним углом . . . . 2. **D. thea** Boeck, 1861

1. **Dexamine spinosa** (Montagu, 1813) (рис. 550).

Montagu, 1813, Tr. Linn. Soc. London, 11 : 3 [*Cancer* (*Gammarus*)]; Leach, 1813, Edinb. Enc., 7 : 432; Чернявский, 1868, Тр. Съезда русск. естеств.: 111, t. 8, f. 16 (*D. spiniventris* var. *ponticus*); G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 475, pl. 166, f. 2, pl. 167; Совинский, 1898, Зап. Киевск. общ. естеств., 15 : 490, табл. 12, рис. 5, 6.

Каждый из брюшных сегментов тела несет по 1 крупному заостренному килевидному отростку. Глаза почковидные, большие. Нижний край I и II коксальных пластинок гладкий. Жаберные пузырьки с крупными пластинчатыми придатками, образующими складки. 5-й членик гнатоподов I равен длине 6-го, а у гнатоподов II немного длиннее, чем 6-й членик. Базальный членик III пары переоподов с закругленным крыловидным расширением, у IV пары грушевидный с резким сужением около середины, у V пары постепенно суживается дистально. Задний край III эпимераль-

ной пластинки вогнутый, нижний угол оттянут назад и заострен, нижний край гладкий. Задний край базального членика всех 3 последних пар переоподов также гладкий. Тельсон лишь с 3 парами латеральных и 1 парой апикальных шипов. Межантеннальная лопасть головы образует треугольный отросток; нижний внутренний угол 1-го членика стебелька антенны I с небольшой язычковидной лопастью. Длина 14 мм.

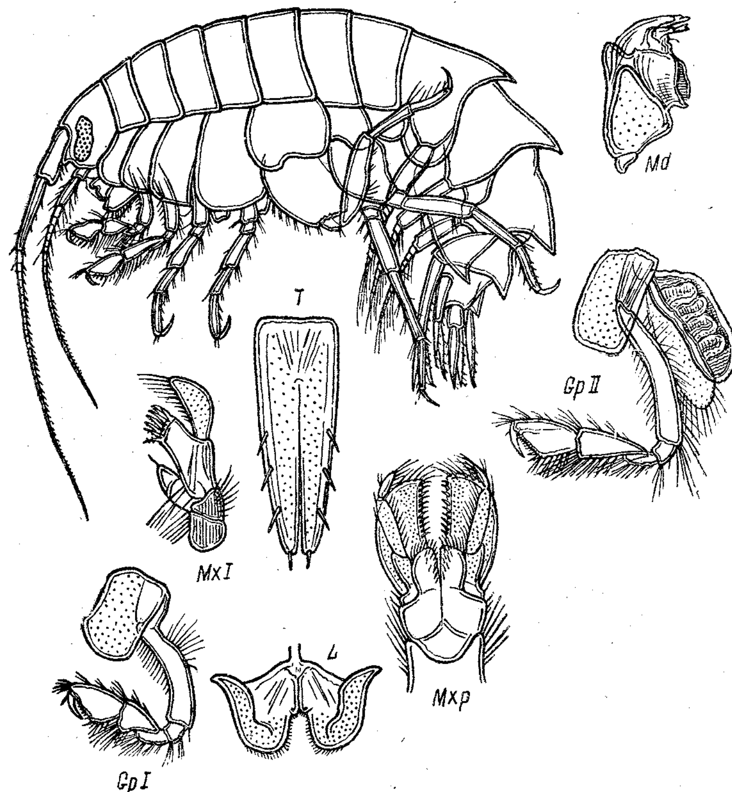


Рис. 550. *Dexamine spinosa* (Montagu). По Сарсу, 1893.

Широко распространенная вдоль североатлантического побережья форма, начиная от юго-западного района Баренцова моря и вплоть до Канарских о-вов и западноафриканского берега (Сенегал). Известна из Средиземного и Черного морей. На глубинах от 10 до 60 м; у побережья Норвегии встречается и на литорали.

2. **Dexamine thea** Boeck, 1861 (рис. 551).

A. B o e c k, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 658; B a t e a. W e s t w o o d, 1862, Brit. sess. Crust., I : 240, f. 1 (*D. tenuicornis*); A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 187 (*D. heibergi*); A. B o e c k, 1876, Skand. Arkt. Amphip.: 316, t. 12, f. 3 (*D. heibergi*); G. S a r s, 1893—1894, Crust. Norw., I : 477, pl. 168, f. 1.

От предыдущего вида отличается простыми жаберными пузырьками, отсутствием зубца на последнем сегменте урозомы, меньшей величиной и округлыми очертаниями глаза. Межантеннальная лопасть головы с небольшим зубчиком впереди глаза; 1-й членик стебелька антенны I

без отростка, простой, линейный. Нижний край коксальных пластинок, задний край базальных члеников III—V пары переоподов и нижний край III эпимеральной пластинки с короткими щетинками. 5-й членик гнатоподов I короче 6-го, у II пары равен длине 6-го членика; задний край крыловидного расширения III переоподов прямой и нижний угол его также прямой; крыловидное расширение базального членика IV пары переоподов полукруглое; базальный членик последней пары узкий, почти линейный. Тельсон с 2 апикальными шипами, 3 парами латеральных и 2 парами добавочных шипов на спинной стороне в нижней части тельсона. Длина 6 мм.

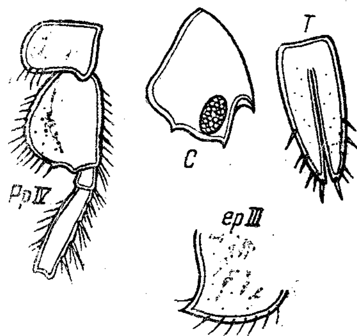


Рис. 551. *Dexamine thea* Boeck. По Сарсу, 1893.

Широко распространен на глубинах 0—10 м от юго-западной части Баренцова моря до Гибралтара. Известна из Средиземного и Красного морей.

2. Род TRITAETA BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 188 (*Lampra*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., II : 318.

Спинные отростки только на урозоме. Ротовые части и гнатоподы, как у предыдущего рода. Антенны равной длины. Базальные членики слабо расширены, почти линейные у всех трех последних пар переоподов. Тельсон расщеплен почти до основания. Наиболее характерно строение четырех последних члеников всех переоподов: 4-й членик их очень длинный, равен или даже немного длиннее базального; наоборот, 5 и 6-й членики короткие, вместе короче предыдущего, причем 5-й членик расширяется дистально и несет по краям группы крупных изогнутых шипов; все 3 последних членика переоподов, включая и коготь, обнаруживают явную тенденцию к образованию ложной клешни.

Известно 3 вида: 1 в водах северного полушария, 2 других у Новой Зеландии и западного побережья Африки (Сенегал).

Тип рода: *Tr. gibbosa* (Bate, 1862).

1. **Tritaeta gibbosa** (Bate, 1862) (рис. 552).

Bate, 1862, Brit. sess. Crust., I : 248 (*Atylus*); Bate, 1862, Cat. Amph. Brit. Mus.: 137, t. 26, f. 3 (*Atylus*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 188 (*Lampra*); A. Boeck, 1876, Skand. Arkt. Amphip., II : 318, t. 12, f. 2; G. Sars, 1893—1894, Crust. Norw., I : 479, 698, pl. 168, f. 2; pl. VIII, f. 1.

I урозомальный сегмент с 1 спинным треугольным килем. Рострум очень мал; глаза округлые красно-коричневые; жаберные пузырьки у ♂ со складками, у ♀ простые. III и IV коксальные пластинки с вогнутым нижним краем и заостренными отогнутыми вниз нижними углами. Строение гнатоподов и переоподов — см. родовой диагноз. В верхней части заднего края базального членика переоподов IV небольшой треугольный зубец (у ♂ такой же зубец и у V пары). Задний край всех трех эпимеральных пластинок гладкий у ♀ и мелко зазубренный у ♂. Тельсон расщеплен

почти до основания с 2 продольными рядами боковых (по 3 шипа в каждом) и 1 парой апикальных шипов. Длина 6 мм.

Распространена в Северной Атлантике от берегов сев. Норвегии на юг до Азорских о-вов и Сенегала; известна из Черного моря.

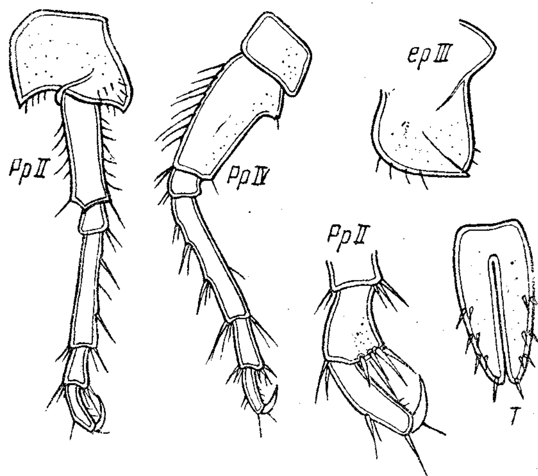


Рис. 552. *Tritaeta gibbosa* (Bate). По Сарсу, 1893.

3. Род **GUERNEA** CHEVREUX, 1887

Chevreux, 1887, Bull. Soc. Zool. France, 12 : 303, 328, f. 2.

Рострума нет. Антенны I значительно короче, чем антенны II; ротовые части очень сильно отличаются от строения ротовых частей обоих предыдущих родов; так, внутренние лопасти нижней губы очень большие, прекрасно развитые, тогда как наружные мало дифференцированы и на вершинах имеют каждый по ушковидному отростку; щупик челюстей I 2-члениковый, причем 2-й членик его немного меньше 1-го и не расширяется дистально; внутренняя лопасть с 1 щетинкой; режущий край жвал почти гладкий с 1—2 неясными зазубринами; добавочная пластинка простая; зубного ряда щетинок нет совсем, а зубной отросток редуцирован до степени небольшой валикообразной пластинки. Щупик ногочелюстей 4-члениковый с небольшим, но отчетливым последним (4-м) члеником; внутренние лопасти ногочелюстей маленькие, с 1—2 щетинками на вершине, а наружные лопасти развиты слабее, чем у предыдущих родов, и вершина их достигает лишь до нижней трети 3-го членика. Гнатоподы с ложной клешней; базальный членик переоподов V пары шире, чем у переоподов IV; базальный членик IV пары у́же, чем у III пары. 4 и 5-й членики последней пары переоподов расширенные, усаженные длинными щетинками. Уроподы III с короткими ветвями; тельсон глубоко расщеплен.

Известно только 2 вида этого рода [*Guernea flindersi* (Stebbing), с побережья Австралии должна быть включена в род *Paradexamine*].

Тип рода: *G. coalita* (Norman, 1868).

1 (2). 6-й членик гнатоподов I удлиненный; длина его значительно больше ширины; базальный членик переоподов V сильно суживается дистально . . . . 1. **G. coalita** (Norman, 1868).

2 (1). Длина 6-го членика гнатоподов I чуть длиннее его ширины; базальный членик переоподов V слабо суживается дистально . . . . 2. **G. nordenskjöldi** (Hansen, 1887)

1. **Guernea coalita** (Norman, 1868) (рис. 553).

Norman, 1868, Ann. Nat. Hist., (4), 2 : 418, t. 22, f. 8; t. 23, f. 1—6 (*Helleria*); Chevreux, 1887, Bull. Soc. Zool. France, 12 : 303, 328, f. 1, 2 (*Guernea coalita*+*G. laevis*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 595, 596, 386; Chevreux, 1925, Faune de France, 9 : 267, f. 277, 278.

Брюшной отдел несколько приплюснут с боков; I урозомальный сегмент на спине отделен от предыдущего сегмента глубоким вдавлением и горбом позади этого вдавления; на спинной стороне следующих, слитых друг с другом полностью, сегментов — 2 бугра; задний край урозомы зазубренный. Межантеннальная лопасть хорошо развита и закруглена; нижнеантеннальная лопасть плохо развита; глаза округлые, небольшие; нижний край коксальных пластинок, увеличивающихся в размерах от I к IV, неясно зазубренный; V пластинка большая, крупнее предыдущей. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закругленный. Антенны очень короткие у ♀ и удлиненные у ♂. Базальный членик гнатоподов I изогнут в верхней тонкой части и сильно расширяется дистально; 5-й членик немного короче 6-го, ширина 6-го членика значительно меньше его длины; пальмарный край короткий, почти горизонтальный и в 2 раза короче внутреннего края лапки. 6-й членик гнатоподов II немного короче 5-го. Базальный членик переоподов III сильно расширяется дистально, изогнутый по переднему краю; 4-й членик немного расширенный; базальный членик переоподов IV много меньше, чем у предыдущей пары, грушевидный, суживается дистально; 4-й членик также слегка расширенный; базальный членик V пары очень большой и широкий с плавно закругляющимся задним краем крыловидного расширения; 4 и 5-й членики расширенные, усаженные длинными щетинками; 6-й членик линейный, коготок очень маленький. На расширениях базальных члеников переоподов III—V ясно видна гексагональная скульптура. Ветви уроподов укороченные; у I и II пар уроподов внутренние ветви короче наружных и на конце несут по 1 шипу. Ветви уроподов III равной длины, немного длиннее стебелька; у ♂ по краям с длинными перистыми щетинками, у ♀ гладкие с 1 шипом. Тельсон суживается дистально, глубоко расщеплен, с парой апикальных шипов. Длина 2 мм.

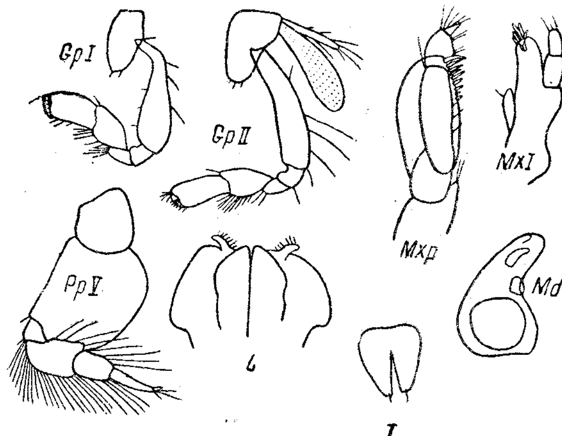


Рис. 553. *Guernea coalita* (Norman). По Шевре и Фажу, 1925.

Североатлантическая форма, распространенная от берегов Англии и Северного моря на юг до западного побережья Африки; известна из Средиземного моря. Глубины от 0 до 20 м. Шеврё (1925) выделяет средиземноморских особей в особую форму *Guernea coalita* var. *laevis* Chevreux, 1887, встречающуюся в зарослях водорослей на глубинах 5—10 м. Отличается от типичной формы гладким задним краем урозомы и отсутствием спинного вдавления на I урозомальном сегменте.

Стефенсен (1944, Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren, Bd. 108 : 56, f. 14) описывает особую форму *Guernea coalita* (Norm.) var. *quadrispinosa* из Желтого моря (39° с. ш., 122° в. д.), которая отличается от типичной: 1) присутствием 2 пар шипов на спинной стороне 2 слившихся вместе сегментов урозомы и отсутствием вдавления и бугров (или горбов) на урозоме, столь характерных для типичной атлантической формы;

2) очень длинным шипом на конце каждой из ветвей I и II пар уроподов; 3) одинаковой длиной обеих ветвей уроподов II, и 4) деталями строения уроподов III и тельсона. Мне думается, что тихоокеанскую форму следует выделить в качестве самостоятельного вида, ибо все вышеприведенные признаки имеют видовое значение.

2. **Guernea nordenskjöldi** (Hansen, 1887) (рис. 554).

Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 82, t. 2, f. 7 (*Prianassa*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 522.

Отличается от предыдущего вида отсутствием горбов или бугров на урозоме и гладким задним краем ее, очень короткими жгутиками антенн (у I пары 6 члеников в жгутике, у II пары только 3); 6-й членик гнато-

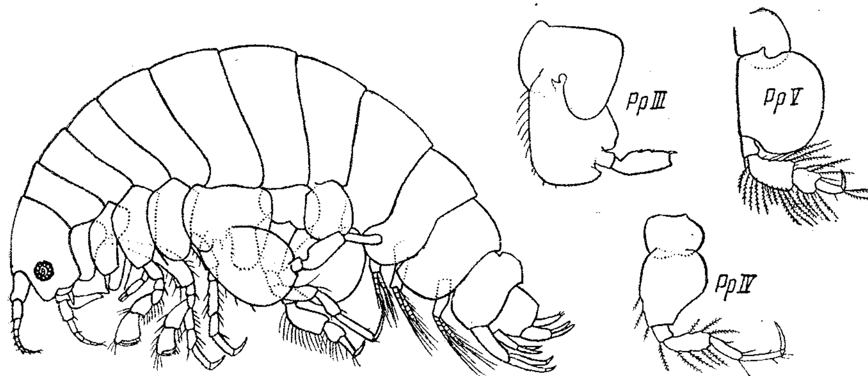


Рис. 554. *Guernea nordenskjöldi* (H. Hansen). По Хансен, 1887.

подов I сильно расширяется дистально; ширина его чуть меньше длины, а пальмарный край скошенный; ширина 6-го членика гнатоподов II немного длиннее, чем у предыдущего вида и почти как у I пары; базальный членик переоподов V немного суживается дистально, но также с закругленным задним краем. Длина 3.3 мм.

Известен из Дэвисова пролива (113 м глубины) и с западного побережья Гренландии (28—56 м).

XXXI. Семейство **TALITRIDAE**

Leach, 1813, 1814, Edinb. Enc., 7 : 432 (*Orchestiidae*); A. Costa, 1857, Mem. Acc. Napoli, 1 : 173 (*Talitrini*); Th. Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 523.

Тело крепкое, коренастое, нормально расчлененное. Урозома из 3 сегментов, всегда разделенных, но укороченная с укороченными уроподами, великолепно приспособленными для мощных прыжков. Ротовые части и гнатоподы специализированы для разгрызания, разрыва и перетирания растительных остатков; конечности — для зарывания в песок, ползания по водорослям и для прыжков. Голова без рострума и часто без межантеннальной лопасти; глаза обычно круглые черные или темно-коричневые. Ротовые части сильно развиты и выдаются вперед и вниз, так что вся нижняя часть их не накрывается краями головы и даже I

коксальной пластинкой и видна снаружи. I коксальная пластинка часто несколько редуцирована и частично накрывается следующей; II, III и IV пластинки всегда крупные, обычно с закругленным краем, часто усаженным шипиками; V коксальная пластинка с 2 лопастями по нижнему краю. Членики конечностей усажены крепкими короткими шипами, в редких случаях щетинками (*Allorchestes moskvitini* Derzh.); базальные членики трех последних переоподов сильно расширены, с закругленным крыловидным расширением. Антенны I обычно маленькие, в несколько раз короче II пары, лишены добавочного жгутика и с малым количеством члеников основного жгута. Антенны II обычно хорошо развиты, с многочлениковым жгутом; базальный (1-й) членик их стебелька нацело сливается с головой. Верхняя губа большая с закругленным дистальным краем и часто с медиальным ребром на наружной поверхности. Внутренние лопасти нижней губы всегда отсутствуют. Жвалы лишены щупика, обычно с мощным цилиндрическим зубным отростком, снабженным на вершине перетирающей поверхностью, с зазубренным режущим краем, добавочной пластинкой и щетинками в зубном ряду. Челюсти I с очень узкой и длинной внутренней лопастью, несущей 2 перистых щетинки и редуцированным 1-члениковым щупиком, который иногда сохраняется лишь в виде маленького бугорка и почти не заметен. Челюсти II нормальные; внутренняя лопасть имеет косой ряд перистых щетинок, часто лишь с 1 щетинкой, выделяющейся по размерам среди более коротких и тонких щетинок, окаймляющих вершину лопасти. Гнатоподы крепкие, коренастые, с ложной клешней или настоящей клешней, всегда значительно более крупной у II пары и особенно мощной у самцов. Гнатоподы I очень сильно специализированы и весьма разнообразного строения у разных видов. I и II пары уроподов крепкие, двуветвистые, вооруженные шипами; III пара, как правило, одноветвистая и маленькая, часто подвергающаяся очень сильной редукции. Тельсон короткий, часто вздутый, цельнокрайний или раздвоенный на вершине и вооруженный шипами, редко расщепленный до основания.

Это компактное семейство объединяет в себе особую экологическую группу амфипод, которые, собственно говоря, уже оторвались от воды и вышли на сушу. Очень немногие из них способны жить под поверхностью воды, почти все ведут наземный образ жизни, хотя и остаются связанными с побережьями водоемов. Подавляющее большинство видов живет на морских побережьях, но есть особые роды, которые живут исключительно на побережьях озер и горных потоков (*Hyalella*, *Parhyalella*). Ряд морских береговых форм распространяется на десятки метров, а иногда и километров вглубь берега, встречаясь под опавшими листьями, под гниющими стволами упавших деревьев, в траве и т. д. *Talitridae* в изобилии заселяют песчаные и галечные пляжи на берегу моря, являясь типичными обитателями супралиторальной зоны. С отливом стаи их кочуют по обнажившемуся дну, перемещаясь по мере отступания моря все ниже и ниже к линии отлива. На берегу моря *Talitridae* играют огромную роль, уничтожая выбросы водорослей. Часто можно видеть огромные скопления талитрид, тысячами покрывающих подгнивающие водоросли. Весь пляж обычно бывает усеян норками талитрид, зарывающихся глубоко в песок, особенно в очень жаркие дни. *Talitridae* — выходцы из тропиков. Все они населяют морские побережья тропических районов, и лишь относительно немногие семейства и роды распространяются в умеренные широты, совершенно отсутствуя в приполярных областях. Обилие видов, половой диморфизм и специализация к различным условиям обитания

у представителей одного и того же рода привели к большой путанице и, повидимому, очень запутанной синонимии. Требуется коренная ревизия всего семейства и отдельных родов.

Целый ряд видов вызывает сомнения в своей видовой самостоятельности. В настоящее время, если отбросить явно сомнительные или плохо описанные виды, в сем. *Talitridae* насчитывается не менее 220—230 видов, относящихся к 21 роду. Некоторые роды очень богаты видами (например *Talorchestia* — 39 видов, *Hyale* — 39 видов, *Allorchestes* — 19 видов); другие, наоборот, монотипичны или имеют 2—3 вида (*Ceina* — 2 вида, *Chiltonia* — 2 вида, *Neobula* — 3 вида, *Talitriator* — 1 вид, *Ceinina* — 1 вид, *Najna* — 1 вид и др.).

Из известных для этого семейства родов (в количестве 21) 11 исключительно тропические, 9 из них связаны с морским побережьем [*Talitroides* (2 вида), *Ceina* (2 вида), *Chiltonia* (2 вида), *Neobula* (3 вида), *Parorchestia* (13 видов), *Talitriator* (1 вид), *Insula* (1 вид), *Exhyalella* (1 вид), *Ceinina* (1 вид)] и 2 рода связаны с побережьем тропических озер и горных потоков (*Hyalella* — 32 вида, *Parhyalella* — 3 вида). Кроме того, 3 рода преимущественно тропические; так, из 38 видов рода *Orchestia* 27 видов тропические, род *Talorchestia* из 39 видов содержит 29 видов исключительно тропических и род *Hyale* из 39 видов — 29 тропических. 7 родов семейства связаны с северной частью Тихого океана; так, род *Orchestoidea* из 9 видов имеет 5 видов северотихоокеанских, род *Parhyale* из 3 видов 2 северотихоокеанских, род *Allorchestes* из 19 видов 14 северотихоокеанских; монотипические роды *Parallorchestes*, *Ceinina*, *Najna* и *Eupraxiella* каждый имеет лишь по 1 виду, все они северотихоокеанские.

В Северную Атлантику и Средиземное море проникают представители трех тропических родов — 3 вида рода *Talitrus* (из 11 видов), 3 вида рода *Orchestia* (из 38 видов) и 10 видов рода *Hyale* (из 39 известных видов).

Повидимому, фауна *Talitridae* имеет лишь 2 основных центра развития — индовестпацифический тропический и северотихоокеанский в умеренной области.

В наши моря *Talitridae* распространяются из двух источников — из Средиземного моря и Северной Атлантики в Черное море и на Мурман и из северной части Тихого океана в наши дальневосточные моря.

Всего в наших водах зарегистрировано 27 видов, относящихся к 8 родам, которые мы вынуждены пока принять в нашем определителе, поскольку для разработки естественной системы родов требуется очень большая и кропотливая работа монографического типа. Систематика в пределах семейств должна быть построена на строении ротовых частей и гнатоподов, во-первых, и уроподов, во-вторых, которые обнаруживают уже при беглом просмотре описанных видов отчетливые линии эволюции прежде всего в изменениях ногочелюстей, челюстей I и жвал, обусловленные, повидимому, адаптацией к особенностям условий питания на суше: разная степень редукции щупика челюстей I, жвал и ногочелюстей, разная степень изменений зубного отростка жвал от мощного цилиндрического до слабого и редуцирующегося целиком, и т. д. Такого же характера и изменения в строении уроподов III, 1- или 2-члениковой или же совершенно рудиментарной. Однако беглый просмотр литературы обнаруживает слепое следование авторов за систематикой *Talitridae*, принятой Стеббингом в его монографии 1906 г., где в качестве основы для разделения родов принимается строение гнатоподов I и II пары, — признак, который сильно варьирует, более молодой и малоустойчивый, к тому же меняющийся у одного и того же вида в зависи-

мости от пола и, повидимому, от возраста особи. Новые авторы, следуя систематике Стеббинга при описании видов, за редкими исключениями, не дают описания и рисунков ротовых частей и тем самым лишают нас возможности дать более естественную классификацию родов и определить более правильно и систематическое положение отдельных видов и генетическое отношение между разными видами. Наша попытка дать надежные признаки для составления определительной таблицы родов и диагнозов рода поэтому формальна и может служить лишь для определения тех видов, которые имелись у нас в руках, или по которым имеется более полное описание. Только монографическое исследование семейства и ревизия всех видов с просмотром особей каждого вида дадут в дальнейшем твердую основу системы родов талитрид и хорошие надежные определительные таблицы. Особое внимание при разработке систематики семейства следует уделить также строению жаберных пузырьков и плеоподов, так как переход от водного образа жизни к сухопутному несомненно должен был сказаться на их строении, так же как и на строении ротовых частей и конечностей. Не имея времени глубоко заняться ревизией этого крупного и интересного семейства, мы даем лишь пока что диагностические таблицы и описания, необходимые для определения видов, считая, однако, что и диагнозы родов, даваемые нами, еще недостаточно отражают существо дела, и наиболее вероятна коренная их переработка в будущем.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. TALITRIDAE

1 (6). Щупик ногочелюстей 3-члениковый; щупик челюстей I 2-члениковый, хотя он и очень маленький; уроподы III одноветвистые.

2 (5). Гнатоподы I простые, без ложной клешни.

3 (4). Гнатоподы I крупнее, чем гнатоподы II пары и у самца и у самки . . . . 1. **Talitrus** Latreille, 1802

4 (3). Гнатоподы I слабее, чем гнатоподы II (у ♀); ложная клешня самки особого строения с очень маленьким коготком; у самца гнатоподы II крупнее, чем I пара, с мощной ложной клешней, обладающей крупным когтем . . . . *__Orchestoidea__ Nicolet, 1849

(7 видов этого рода распространены по тихоокеанскому побережью троп. Америки и Калифорнии, 1 вид в Средиземном море)

5 (2). Гнатоподы I с ложной клешней; гнатоподы II особого строения, с маленькой ложной клешней и очень маленьким коготком, у ♂ ложная клешня гнатоподов II крупная с мощным когтем . . . . 2. **Orchestia** Leach, 1813—1814

6 (1). Щупик ногочелюстей 4- или 5-члениковый; щупик челюстей I 2-, 1-члениковый или вовсе отсутствует; уроподы III дву-, одноветвистые или вовсе без ветвей.

7 (10). Щупик челюстей I 2-члениковый; уроподы III одно- или двуветвистые.

8 (9). Уроподы III одноветвистые; щупик челюстей I очень маленький, не достигает вершины наружной лопасти; 4-й членик ногочелюстей очень мал, рудиментарный . . . . . . 3. **Talorchestia** Dana, 1852

9 (8). Уроподы III двуветвистые; щупик челюстей I крупный; 4-й членик ногочелюстей нормальный, когтевидный . . . . 4. **Parhyale** Stebbing, 1887

10 (7). Щупик челюстей I 1-члениковый или отсутствует; уроподы III одноветвистые или вовсе без ветвей.

11 (14). Зубной отросток жвал хорошо развит, цилиндрический; челюсти I с 1-члениковым щупиком; 5-й членик гнатоподов с язычковидной лопастью; тельсон расщеплен до середины или до основания. Формы нормальные.

12 (13). Щупик челюстей I тонкий, удлиненный, достигает вершины наружной лопасти; тельсон всегда расщеплен до основания . . . . 5. **Hyale** Rathke, 1837

13 (12). Щупик челюстей I очень короткий, не достигает вершины наружной лопасти; тельсон расщеплен обычно не далее середины, редко до основания . . . . 6. **Allorchestes** Dana, 1849

14 (11). Жвалы без зубного отростка; челюсти I с 1 члениковым щупиком или без него; формы аберрантные.

15 (16). Щупик ногочелюстей 5-члениковый; челюсти I без щупика, уроподы III без ветвей, редуцированы до степени простого, не расчлененного придатка . . . . 7. **Ceinina** Stephensen, 1933

16 (15). Щупик ногочелюстей 4-члениковый; челюсти I с 1-члениковым щупиком; уроподы III с 1 ветвью . . . . 8. **Najna** Derzhavin, 1937

1. Род **TALITRUS** LATREILLE, 1802

Latreille, 1802, Bosc. Crust., I : 78; II : 48; Latreille, 1802—1803, Hist. Crust. Ins., III : 38; VI : 294.

Верхняя губа с закругленным дистальным краем; на вершине крупных внутренних лопастей нижней губы густая щеточка тонких и очень коротких щетинок. Жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью, зубчатым режущим краем, добавочной пластинкой и зубным рядом щетинок. Челюсти I с очень маленьким, едва заметным, но 2-члениковым щупиком. Внутренняя лопасть челюстей II немного короче и у́же, чем наружная, с 1 крупной щетинкой у края щетки более коротких щетинок, покрывающих вершины лопасти. Ногочелюсти с 3-члениковым щупиком, 3-й терминальный членик его удлиненно-овальной формы; внутренние лопасти ногочелюстей значительно длиннее коротких наружных лопастей, едва достигающих середины 2-го членика щупика. I коксальная пластинка меньше следующих трех и суживается дистально. Антенны I очень короткие, значительно короче стебелька антенны II. Последний членик стебелька антенны II много длиннее предпоследнего. Гнатоподы I крупнее, чем II пара, простые, у обоих полов с линейными 5 и 6-м члениками и острым когтем. Гнатоподы II одинакового строения у самцов и самок, с сильно выдающимся вперед пальмарным углом и очень маленьким коготком, достигающим лишь середины пальмарного края. Базальные членики трех последних пар переоподов с крыловидным расширением, остальные членики в общем линейной формы. Уроподы III одноветвистые; тельсон короткий, цельнокрайний.

Известно 11 видов: 8 из них тропические (7 в Индовестпацифической области) и 3 вида в Северной Атлантике, включая Средиземное море. В наших водах 1 вид.

Тип рода: *T. saltator* (Montagu, 1808).

1. **Talitrus saltator** (Montagu, 1808) (рис. 555).

Pallas, 1766, Misc. Zool.: 191, t. 14, f. 15 (*Oniscus locusta*); Montagu, 1808, Tr. Linn. Soc. London, IX : 94, t. 4, f. 3 [*Cancer* (*Gammarus*)]; Leach, 1813—1814, Edinb. Enc., 7 : 402 (*T. littoralis*); G. Sars, 1892, Crust. Norw., I : 23, pl. 9 (*T. locusta*).

Тело крепкое, коренастое; глаза неправильно округлые, черные. Короткие антенны I немного длиннее предпоследнего членика стебелька антенны II; нижний задний угол III эпимеральной пластинки почти прямой. Нижний край первых коксальных пластинок с короткими щетинками. Гнатоподы I простые у обоих полов, у самца крупнее, чем у самки, и у обоих полов крупнее II пары. 5-й членик гнатоподов I линейный, значительно длиннее 6-го; 6-й членик тоже линейный, слегка суживается дистально; коготок заостренный, слабо изогнутый. Базальный членик гнатоподов II овально расширенный с выпуклым передним краем; 5-й

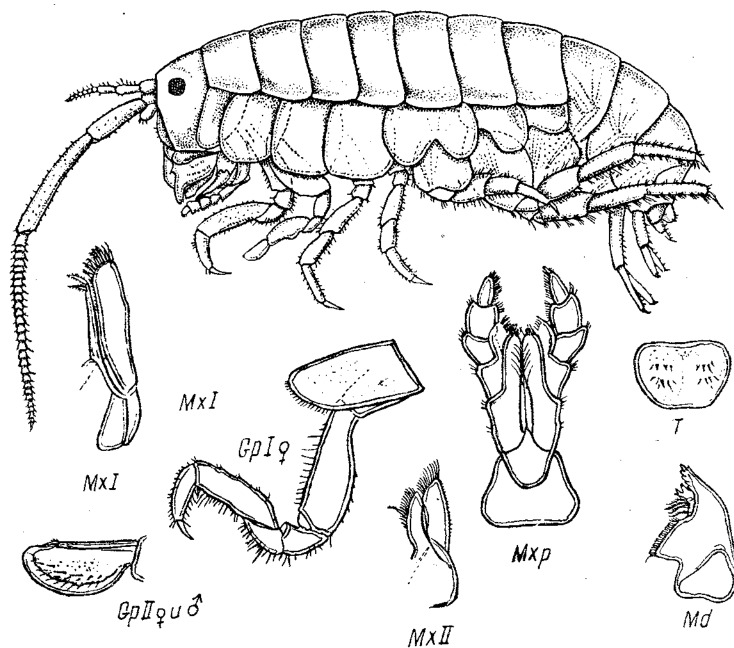


Рис. 555. *Talitrus saltator* (Montagu). По Сарсу, 1892.

членик длиннее 6-го, расширенный у проксимального конца; ложная клешня своеобразной формы с закругленным дистальным концом и вытянутым вперед пальмарным углом. Переоподы I длиннее, чем 2 следующие пары. Базальные членики III—V переоподов округлого очертания, с усаженным шипиками задним краем широкого крыла. Плеоподы тонкие; ветви их равны длине стебелька. Уроподы I и II двуветвистые, и стебелек и ветви усажены крупными шипами. Тельсон широкий и короткий с 2 поперечными рядами шипиков на спинной стороне и слабо закругленным задним краем. Ветвь уроподов III у́же, но такой же длины, как основной членик, с шипиками по наружному краю и 1 длинной апикальной щетинкой.

Длина до 25 мм.

Обитатель морского побережья вдоль западного берега Европы от Средиземного моря на север до зап. Норвегии. Известен на Азорских о-вах. В наших морях встречается в супралиторали Черного моря и его лиманов на песчаных и галечных пляжах.

2. Род **ORCHESTIA** LEACH, 1813—1814

Leach, 1813—1814, Edinb. Enc., 7 : 402.

Ротовые части, как у рода *Talitrus* (по Стеббингу, 1906); антенны I очень короткие, значительно короче стебелька антенн II пары. Резко выраженный половой диморфизм в строении V пары переоподов и гнатоподов, хотя обе пары у обоих полов с ложной клешней. У самки, как правило, базальный членик гнатоподов II расширенный; 5-й членик значительно длиннее 6-го, и коготок маленький, не достигающий конца ладони, снабженной закругленным, сильно оттянутым вперед пальмарным углом. У самца базальный членик гнатоподов II слабо расширяется дистально; 5-й членик во много раз короче 6-го, а 6-й образует мощную ложную клешню с хорошо развитым скошенным пальмарным краем и сильным когтем, достигающим заостренным концом пальмарного угла. Базальный членик трех последних пар переоподов с крыловидным расширением, у самки остальные членики линейной формы, а у самцов 4 и 5-й членики переоподов V сильно расширенные. Уроподы III одноветвистые; тельсон короткий, цельнокрайний.

Известно 40 видов: из них тропических 27 видов, 9 видов в Северной Атлантике и Средиземном море и 5 видов в северной части Тихого океана. В наших морях 6 видов.

Тип рода: *O. gammarella* (Pallas, 1766).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ САМЦОВ РОДА ORCHESTIA

1 (6). 4 и 5-й членики переоподов V сильно расширены, значительно шире и толще, чем 3 и 6-й членики.

2 (5). Внутренний край длинного изогнутого когтя гнатоподов II гладкий.

3 (4). Ветвь уроподов III равна длине стебелька . . . . 4. **O. ochotensis** Brandt, 1851

4 (3). Ветвь уроподов III значительно короче, чем стебелек . . . . 1. **O. gammarella** (Pallas, 1766)

5 (2). Нижний край когтя гнатоподов II несет зубовидный выступ по середине . . . . 2. **O. montagui** Audouin, 1826

6 (1). 4 и 5-й членики переоподов V более или менее линейной формы, особенно 5-й членик, не расширены и не утолщены.

7 (8). На переднем нижнем углу базального членика переоподов V сильно оттянутая к низу, заостренная лопасть треугольной формы . . . . 5. **O. pyatakovi** Derzhavin, 1937

8 (7). Передний нижний угол базального членика переоподов V нормальный, без лопасти.

9 (12). Нижний задний угол крыловидного расширения базального членика переоподов V закругленный, не выдается за уровень линии сочленения с 3-м члеником. Пальмарный край мощного 6-го членика гнатоподов II не длиннее внутреннего края лапки.

10 (11). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II гладкий, выпуклый . . . . 6. **O. ditmari** Derzhavin, 1923

11 (10). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II с шиповатыми выростами . . . . 7. **O. platensis** Kröyer, 1845

12 (9). Нижний задний угол крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянут в небольшую закругленную лопасть, вершина которой ниже линии сочленения базального членика с 3-м . . . . 3. **O. bottae** M.-Edw., 1840

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ САМОК РОДА ORCHESTIA

1 (10). Задний край I—III эпимеральных пластинок гладкий.
2 (3). Антенны I не достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенн II . . . . 1. **O. gammarella** (Pallas, 1766)
3 (2). Антенны I достигают или даже заходят дальше дистального конца предпоследнего членика стебелька антенн II.
4 (7). Длина тельсона равна его ширине.
5 (6). Ширина 6-го членика гнатоподов II около половины его длины . . . . 4. **O. ochotensis** Brandt, 1851
6 (5). Ширина 6-го членика гнатоподов II не более $^1/_3$ его длины . . . . 5. **O. pyatakovi** Derzhavin, 1937
7 (4). Длина тельсона больше его ширины.
8 (9). Коготок гнатоподов I длиннее пальмарного края 6-го членика . . . . 3. **O. bottae** M.-Edw., 1840
9 (8). Коготок гнатоподов I равен длине пальмарного края 6-го членика . . . . 2. **O. montagui** Audouin, 1826
10 (1). Задний край I—III эпимеральных пластинок зазубренный.
11 (12). Базальный членик гнатоподов II сильно расширяется к середине вдоль переднего края; антенны I едва достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II . . . . 7. **O. platensis** Kröyer, 1845
12 (11). Базальный членик гнатоподов II удлиненно-овальный; антенны I заходят дальше дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II . . . . 6. **O. ditmari** Derzhavin, 1923

1. **Orchestia gammarella** (Pallas, 1766) (рис. 556).

Pallas, 1766, Misc. Zool.: 191, t. 14, f. 25 (*Oniscus*); Montagu, 1808, Tr. Linn. Soc. London, 9 : 96, t. 4, f. 4 [*Cancer (Gammarus) littoreus*]; Boeck, 1872, Skand. Arkt. Amphip., I : 102; G. Sars, 1892, Crust Norw., I : 24, pl. 10 (*O. littorea*); Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 113.

Антенны I короткие, не достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II. Обе пары гнатоподов у самца и у самки с ложной клешней, обнаруживающей ярко выраженный половой диморфизм. I коксальная пластинка маленькая, значительно меньше следующих и суживается дистально. Последняя пара переоподов у самца с сильно расширенными 4 и 5-м члениками. Задний край эпимеральных пластинок гладкий. Глаза небольшие, круглые, черные. Гнатоподы I самки с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик длиннее 6-го, расширяется дистально; 6-й членик с параллельными краями; пальмарный край короткий, очень слабо скошенный, по крайней мере в 3 раза короче внутреннего края лапки; пальмарный угол закруглен и усажен щеточкой шипиков; коготок слабо изогнут, длиннее ладони. Гнатоподы II самки с расширенным базальным члеником; 5-й членик значительно длиннее 6-го, расширяется дистально; 6-й членик маленький с оттянутым вперед сильно закругленным пальмарным углом; коготок очень маленький, едва достигает середины ладони. Гнатоподы I самца также небольшие с ложной клешней; 5-й членик длиннее 6-го, расширяется дистально и слегка вздут на конце; 6-й членик также расширяется дистально, с коротким горизонтальным слабо выпуклым пальмарным краем и закругленным пальмарным углом; коготок короткий, не достигает конца ладони. Гнатоподы II самца с очень короткими 4-м и особенно 5-м члеником и мощной ложной клешней; 6-й членик широко-овальной

формы, расширяется к ладони; пальмарный край выпуклый посредине с углублением на пальмарном углу; коготь мощный, серповидный с мелко зазубренным внутренним краем, равен длине ладони. Уроподы III одноветвистые; ветвь значительно у́же и короче стебелька. Тельсон мягкий, мясистый, ширина его равна длине, слегка суживается дистально с маленькой вырезкой на вершине и краевыми шипиками. Длина до 20 мм.

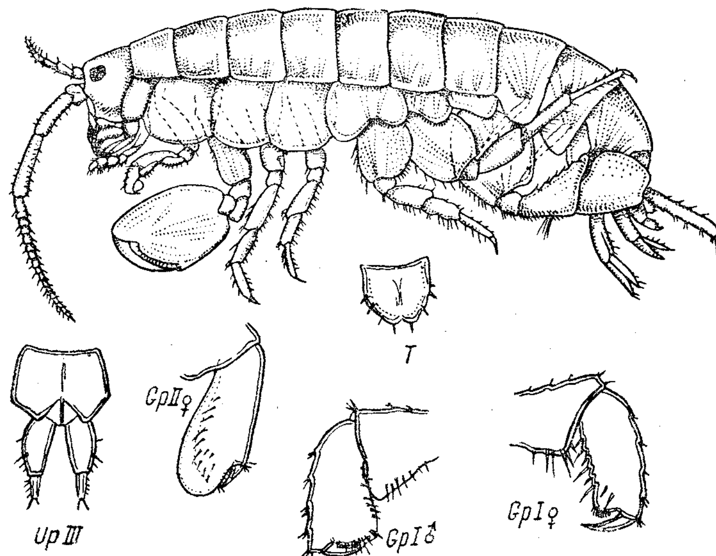


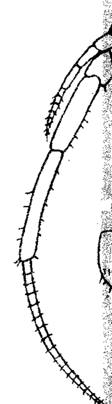
Рис. 556. *Orchestia gammarella* (Pallas). По Сарсу, 1892.

Широко распространена на галечных и песчаных пляжах восточного побережья Северной Атлантики от Канарских о-вов и о. Мадейра вдоль побережья Европы до сев. Норвегии (до 67°30′ с. ш.). Через Средиземное море распространяется в Черное море, встречаясь как на морском берегу, так и по берегам лиманов.

2. **Orchestia montagui** Audouin, 1826 (рис. 557).

Audouin, 1826, Descr. Egypte, I_{IV} : 93, Crust., t. II, f. 7 ; Чернявский, 1868, Тр. I Съезда русск. естеств.: 118, табл. 8, рис. 34—39; Chevreux et Fage, 1925, Faune d. France, 9 : 275, f. 285.

Вид, очень близкий к предыдущему. Глаза округлые, небольшие, черные. Антенны I достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенн II. Базальный членик гнатоподов II самца с мелкими шипиками вдоль переднего края; 6-й членик мощный, широкий, суживаясь у основания когтя, образует как бы подставку для него; пальмарный край слабо скошен, образует волнистую линию; коготь мощный, сильно изогнутый с мощным зубовидным выступом по середине внутреннего края. Гнатоподы I самки с ложной клешней; коготок равен длине ладони; гнатоподы II самки, как у предыдущего вида, но вдоль переднего края базального членика шипики. 4-й членик последних переоподов самца сильно расширяется дистально, образуя острую лопасть на заднем нижнем углу; 5-й членик расширенный, суживается дистально; 6-й членик прямой, линейный, по краям шиповатый, коготок крупный, снабжен



ногтем. Длина тельсона больше его ширины с небольшой вырезкой на вершине и краевыми шипиками. Шипики имеются и на спинной поверхности тельсона. Длина до 20 мм.

Распространена в Средиземном море. В наших водах живет на побережье Черного моря вместе с *O. gammarella*.

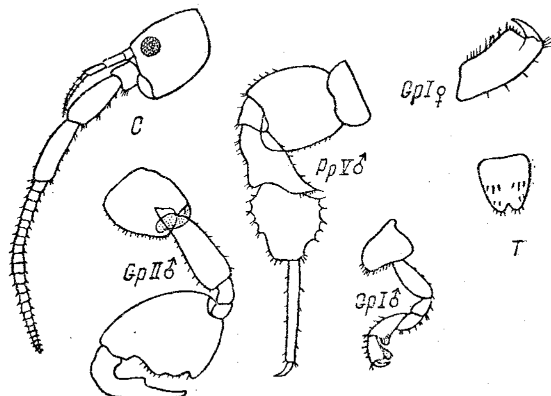


Рис. 557. *Orchestia montagui* Audouin. По Шевре и Фажу, 1925.

3. **Orchestia bottae** M.-Edw., 1840. (рис. 558).

Milne-Edwards, 1840, Hist. Nat. Crust., 3 : 17; Чернявский, 1868, Тр. I Съезда русск. естеств.: 117, табл. 8, рис. 28, 30—32; Chevreux et Fage, 1925, Faune d. France, 9 : 276, f. 286; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 115.

Глаза небольшие, округлые, иногда овальные. Антенны I слегка заходят за дистальный конец предпоследнего членика стебелька антенны II; антенны II около половины длины тела; последний членик стебелька значительно длиннее предпоследнего; жгутик длиннее стебелька. 6-й членик гнатоподов I у самца с коротким прямым пальмарным краем, усаженным шипиками и с пучком волосков на закругленной лопасти, которая заканчивает пальмарный угол (по Шеврё, 1925 : 276, f. 286, пальмарный край 6-го членика гнатоподов I самца вогнутый, а сам членик, так же как и 5 и 4-й членики, расширяется дистально и заканчивается закругленной короткой лопастью на заднем дистальном углу); коготок небольшой и не достигает пальмарного угла. Гнатоподы II самца с мощным удлиненно-овальным 6-м члеником, резко суживающимся дистально, так как пальмарный край слегка выпуклый, сильно скошен; на пальмарном углу, где помещается конец когтя при складывании, желобка нет; коготь мощный, изогнутый, около середины его внутренний край образует небольшой закругленный выступ или, скорее, выпуклость. У самки гнатоподы I с узким линейной формы 6-м члеником и очень коротким почти горизонтальным прямым пальмарным краем, который значительно короче когтя. Гнатоподы II у самки такого же строения, как у *O. gammarella* и *O. montagui*, отличаясь лишь в мелких деталях. Крыловидное расширение базального членика переоподов V со слегка оттянутой вниз закруг-

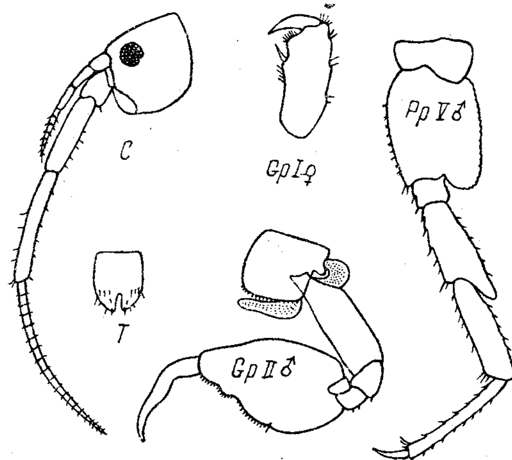


Рис. 558. *Orchestia bottae* M.-Edw. По Шевре и Фажу, 1925.

ленной лопастью на заднем дистальном углу; вершина этой лопасти почти на уровне дистального края 3-го членика; 4-й членик расширяется дистально и также несет на заднем дистальном углу оттянутую книзу лопасть, вершина которой достигает уровня конуса верхней трети также несколько расширенного 5-го членика. Задний край всех трех эпимеральных пластинок гладкий. Вдоль наружного края ветви уроподов III — шипики. Длина тельсона больше его ширины, на вершине небольшая треугольная вырезка; в задней части тельсона по краям и на спинной стороне шипики. Длина до 20 мм.

Вид широко распространен вдоль берегов Зап. Европы от побережья Франции на юг и вдоль западного и восточного берегов Африки и в Красном море. Широко распространен в Средиземном море по обоим его берегам (северному и южному). В наших водах на побережье Черного моря, на галечных и песчаных пляжах, в массовом количестве.

4. **Orchestia ochotensis** Brandt, 1851 (рис. 559).

F. Brandt, 1851, Изв. Акад. Наук, 9 : 140; F. Brandt, 1851, Middendorff, Reise Sibirien, 2, I : 130, t. 6, f. 18—26; Н. Державин, 1937, Исслед. морей СССР, 23 : 88—89, табл. I, рис. 2.

Глаза маленькие, круглые, черные. I коксальная пластинка значительно меньше II; антенна I заходит дальше дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II; 1 и 2-й членики стебелька

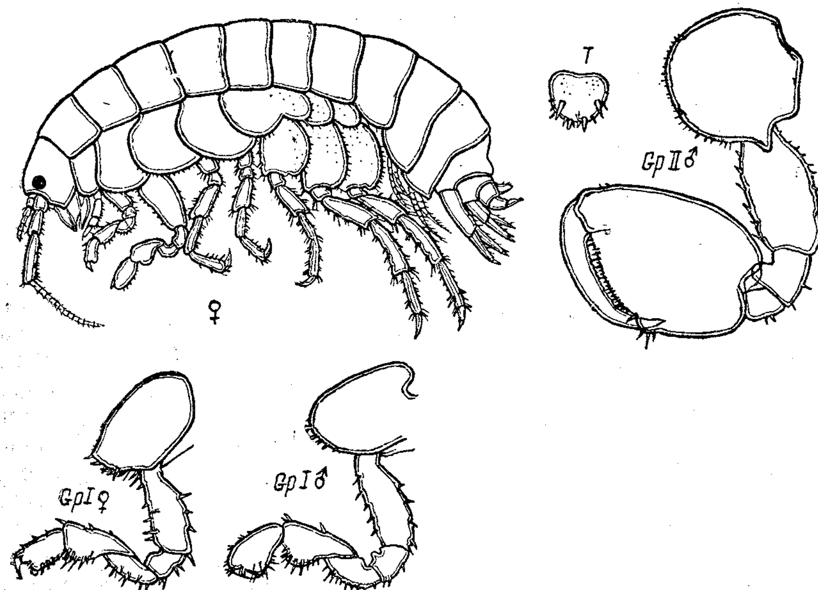


Рис. 559. *Orchestia ochotensis* Brandt. По Державину, 1937.

антенны I каждый короче 3-го членика; жгутик короче стебелька. Антенны II около $^1/_3$ длины тела; предпоследний членик стебелька короче последнего. Все членики гнатоподов I самца по краям усажены шипиками; 5-й членик расширяется дистально с закругленной лопастью на заднем дистальном углу, усаженной шипами, шероховатой и прозрачной; 6-й членик расширяется дистально, значительно короче 5-го с почти

прямым пальмарным краем и закругленной прозрачной шероховатой лопастью на пальмарном углу; коготок немного короче ладони. Гнатоподы II самца с очень короткими и маленькими 5 и 4-м члениками и мощным широко-овальным, расширяющимся дистально 6-м члеником; пальмарный край его слабо скошен, слабо выпуклый; пальмарный угол с маленькой закругленной лопастью, покрытой шипиками; коготь длинный, серповидно изогнутый, немного длиннее ладони. Гнатоподы I самки с расширяющимся дистально 5-м члеником, но без лопасти на дистальном заднем углу; 6-й членик короче 5-го, очень слабо расширяется дистально, с коротким прямым пальмарным краем с небольшим прозрачным выступом на пальмарном углу; коготок равен длине ладони. Гнатоподы II самки с мощным, слегка суживающимся дистально базальным члеником; 5-й членик с полукруглой крыловидной лопастью на заднем крае у дистального конца, так что очень сильно расширяется дистально; 6-й членик короче 5-го с оттянутым вперед закругленным пальмарным углом; коготок маленький не достигает пальмарного угла. Базальный членик последних 3 пар переоподов с округлым крыловидным расширением и шиповатым задним краем. 3 и 4-й членики переоподов V у самца утолщены; ветвь уроподов III равна длине стебелька; тельсон мясистый, ширина его равна длине, вершина с небольшой выемкой; имеются апикальные и краевые шипики и 1 пара спинных более крупных шипиков. Длина самок до 18 мм, самцов до 23 мм.

Известна с побережья Японского моря от зал. Петра Великого до пролива Невельского, с западного побережья сев. Сахалина, с побережья Охотского моря.



5. **Orchestia pyatakovi** Derzhavin, 1937 (рис. 560).

Н. Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 89, табл. II, рис. 1.

I коксальная пластинка значительно меньше, чем II; глаза небольшие, овальные; антенны I достигают почти середины последнего членика стебелька антенны II. 3-й членик стебелька антенны I равен длине каждого из двух предыдущих. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего. Гнатоподы I самца с линейным, слабо расширяющимся дистально базальным члеником; 3-й членик с небольшой выпуклостью на переднем дистальном углу; 4-й членик с округлой лопастью у середины

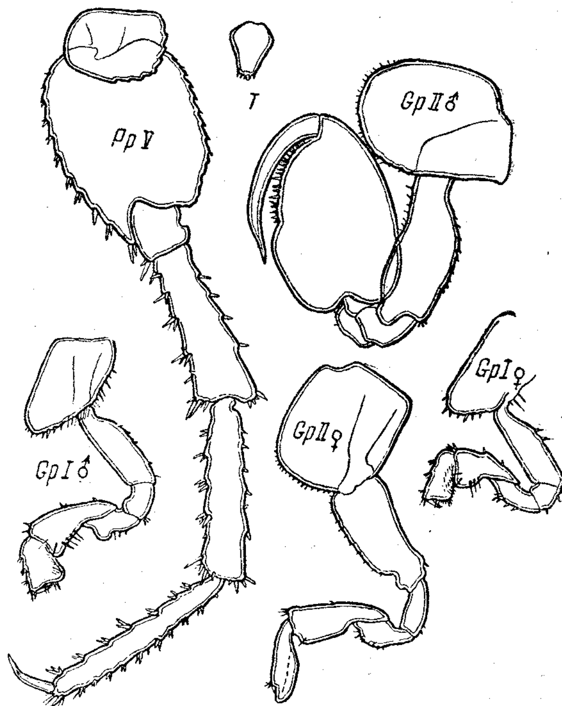


Рис. 560. *Orchestia pyatakovi* Derzhavin. По Державину, 1937.

заднего края; 5-й членик длиннее 6-го, расширяется дистально с прозрачной закругленной лопастью на заднем дистальном углу; 6-й членик расширяется дистально, с вогнутым почти горизонтальным пальмарным краем, закругленным в виде короткой прозрачной лопасти пальмарным углом и коротким, не достигающим его коготком. Гнатоподы II самца с мощной ложной клешней; базальный членик с оттянутой книзу закругленной лопастью на переднем дистальном углу; 4 и 5-й членики очень маленькие и короткие, особенно 5-й; 6-й большой, овальный с косым выпуклым, усаженным шипиками пальмарным краем и закругленным пальмарным углом; коготь длинный, изогнутый, длиннее ладони; внутренний край его гладкий, а дистальный кончик слегка отогнут кнаружи. Гнатоподы I самки короче, но крепче, чем II пара; 5-й членик значительно длиннее 6-го, расширяется дистально и не имеет лопасти на заднем дистальном углу; 6-й членик слегка расширяется дистально с коротким горизонтальным пальмарным краем; коготок короче ладони; 6-й членик гнатоподов II самки узкий, вытянутый, ширина его не более $^1/_3$ длины: пальмарный угол оттянут вперед в виде лопасти; коготок очень короткий, не достигающий и середины ладони; базальный членик резко суживается у дистального конца, так как по переднему краю узкое крыловидное расширение, не доходящее до дистального конца членика; задний край 4-го членика выпуклый с небольшой округлой шиповатой лопастью у его середины; характерен необычно длинный 3-й членик, длина которого немного меньше половины длины базального членика. Базальный членик переоподов V имеет оттянутую книзу треугольную суживающуюся к вершине лопасть не на заднем, а на переднем дистальном углу членика; передний край базального и боковые края 4, 5 и 6-го члеников усажены шипиками; 4-й членик длинный, немного расширяется дистально, с короткой округлой шиповатой лопастью на заднем дистальном углу; 5-й членик также утолщенный, но почти линейной формы. Ветвь уроподов III короче очень толстого стебелька. Тельсон пентагональной формы, с более узкой дистальной частью; ширина его равна длине, на вершине маленькая вырезка и шипики. Длина 17—18 мм.

Известен с побережья зал. Петра Великого в Японском море.

6. **Orchestia ditmari** Derzhavin, 1923 (рис. 561).

Н. Державин, 1923, Русск. гидробиол. журн., 2 : 187, рис. в тексте. Stephensen, 1944, Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren., 108 : 60—63, f. 18.

От прочих видов, кроме широко распространенной *O. platensis* Kröyer, легко отличается зазубренностью заднего края всех трех эпимеральных пластинок. Глаза округло-овальные; антенны I заходят за дистальный конец предпоследнего членика стебелька антенны II; I коксальная пластинка у́же, чем II, и меньше ее. Гнатоподы I самки с расширяющимся дистальным базальным члеником; 5-й членик длиннее 6-го с небольшой закругленной лопастью у дистального конца; 6-й членик узкий с параллельными усаженными шипиками боковыми краями и прямым очень коротким пальмарным краем; коготок длиннее ладони. Базальный членик гнатоподов II самки вытянуто-овальной формы, 3-й членик удлиненный; 5-й членик длиннее 6-го, с вздутой округлой лопастью у дистального конца; 6-й членик слегка расширяется дистально, с оттянутым вперед в виде широкой закругленной лопасти пальмарным углом; коготок очень маленький, достигает лишь середины ладони. Гнатоподы I самца с прозрачной закругленной лопастью на заднем дистальном углу 5-го членика;

6-й членик значительно короче 5-го, расширяется дистально с оттянутым в виде закругленной лопасти пальмарным углом; пальмарный край вогнутый, коготок короче ладони. Гнатоподы II самца с очень коротким маленьким 5-м члеником. 6-й членик мощный, широко-овальный; с косым слабо выпуклым пальмарным краем и закругленным пальмарным углом; изогнутый коготь чуть длиннее ладони. 4 и 5-й членики переоподов V слегка расширяются дистально; ветвь уроподов III равна длине стебелька. Ширина тельсона чуть меньше его длины; маленькая вырезка на вершине

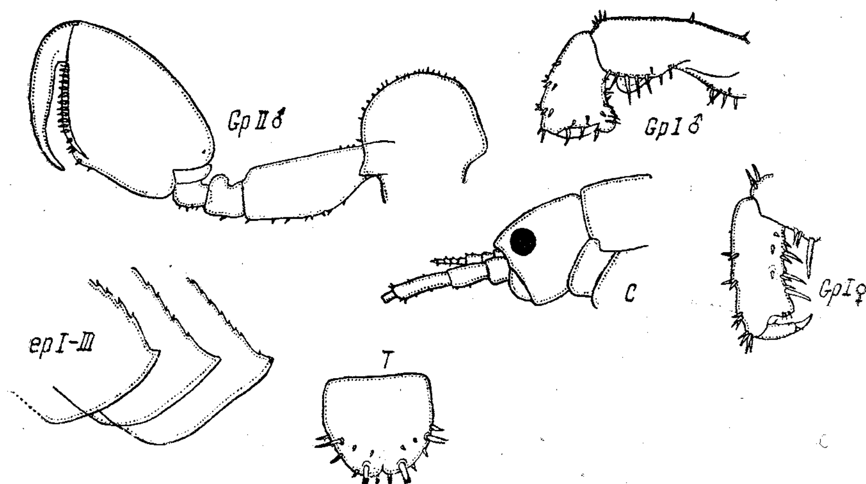


Рис. 561. *Orchestia ditmari* Derzhavin. По Державину, 1923.

и шипики по краям и на спинной стороне на дистальном конце тельсона. Длина до 32 мм [по Державину (1923) до 14 мм].

Широко распространена на морском побережье и на побережье реликтовых озер на Камчатке, Южн. Сахалина, южных Курильских о-вов и сев. Японии (Хоккайдо).

От других видов рода отличается присутствием рудиментарного 4-го членика на щупике ногочелюстей — признак, имеющий родовое значение. Кроме того, очень характерен рудиментарный, очень маленький последний членик жгутика антенны I. Требует коренной ревизии и детального сравнения типичных экземпляров с камчатского побережья с южносахалинскими и южнокурильскими особями.

7. **Orchestia platensis** Kröyer, 1845 (рис. 562).

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), I : 304, t. 2, f. 2; Chevreux et Fage, 1925, Faune d. France : 276, f. 287.

От предыдущего вида легко отличается следующими основными признаками: 1) антенны I едва достигают или даже не достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II; 2) пальмарный край 6-го членика гнатоподов II самца с 2 шиповатыми округлыми выступами посредине, а у основания когтя на его внутреннем крае зубовидный небольшой вырост; 3) задний нижний угол крыловидного расширения базального членика переоподов V плавно закругляется (у *O. ditmari* образует угол); 4) голова очень короткая, погруженная в I грудной сегмент (у *O. ditmari* длина головы больше длины I грудного сегмента).

Вид в наших водах пока не отмечен. Обладает чрезвычайно широким географическим распространением от берегов Дании и Швеции из западной части Балтийского моря на юг до Средиземного моря включительно; далее вдоль берегов Африки распространяется на побережье Индийского океана, Японии, Гавайских о-вов и Северной и Южной Америки. На побережье Японии образует особую форму — *O. platensis japonica* (Tattersall, 1922), резко отличающуюся от типичной сильно расширенными 4-м и особенно 5-м члениками переоподов V и выпуклым гладким пальмарным краем 6-го членика гнатоподов II у самца. Принадлежность этой формы к виду *O. platensis*, однако, следует еще точнее установить.

3. Род **TALORCHESTIA** DANA, 1852

J. Dana, 1852, Amer. J. Sci., (2), 14 : 310; J. Dana, 1853, U. S. expl. Exp., 13_{II} : 851 (subgen. *Talorchestia*).

Близок к предыдущему роду; щупик ногочелюстей с маленьким рудиментарным 4-м члеником (иногда исчезает); щупик челюстей I очень маленький, 2-члениковый; зубной отросток жвал мощный, цилиндрический

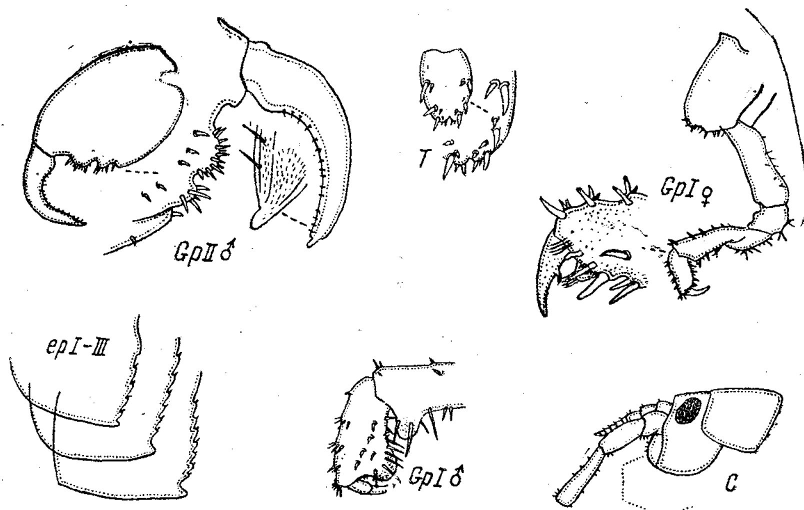


Рис. 562. *Orchestia platensis* Kröyer. По Стефенсену, 1944.

с перетирающей поверхностью. Антенны I короткие, едва достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II; последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего. I коксальная пластинка немного уже, но не короче II. Гнатоподы I у самки простые, у самца с ложной клешней; гнатоподы II у обоих полов с ложной клешней, очень мощной у самца и слабой у самки; 5-й членик гнатоподов II самца очень маленький. Базальный членик последних трех пар переоподов с крыловидным расширением. Уроподы III с одной наружной 1-члениковой ветвью. Тельсон немного расщепленный у вершины или цельнокрайний.

Известно около 40 видов; из них 28 видов исключительно тропические, 7 видов в северной части Тихого океана, 5 в Северной Атлантике и Средиземном море и 1—2 вида с очень широким географическим распространением. В наших водах известно 5 видов.

Тип рода: *T. gracilis* Dana, 1852, Proc. Am. Soc., 2 : 201.



1 (6). Тельсон цельнокрайний.
2 (3). Вершина тельсона слегка оттянута в небольшую почти треугольную лопасть, закругленную на конце . 1. **T. brito** Stebbing, 1891
3 (2). Задний край тельсона вогнутый.
4 (5). Тельсон почти прямоугольный; у ♂ 6-й членик гнатоподов II с зубовидным отростком у основания . . . . 2. **T. deshayesii** (Audouin, 1826)
5 (4). Тельсон суживается дистально; 6-й членик гнатоподов II у самца с оттянутым вперед, закругленным пальмарным углом . . . . 3. **T. zachsi** Derzhavin, 1937
6 (1). Тельсон расщеплен на вершине.
7 (8). Тельсон расщеплен почти до середины . . . . 5. **T. pachypus** Derzhavin, 1937
8 (7). Тельсон с неглубоким расщепом на вершине, образующим узкую выемку . . . . 4. **T. crassicornis** Derzhavin, 1937

1. Talorchestia brito Stebbing, 1891 (рис. 563).

S t e b b i n g, 1891, Ann. Nat. Hist., (6), 8 : 324, t. 15; Н. Д е р ж а в и н, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 88, табл. I, рис. 1 (*Orchestoidea trinitatis*); K. S t e p h e n s e n, 1944, Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren., 108 : 65, f. 22, 23.

Ротовые части не описаны. Тело без спинных отростков. Глаза большие, округлые, темные. Антенны I очень короткие, антенны II длинные, особенно у самцов, с крепким стебельком и мощным последним члеником

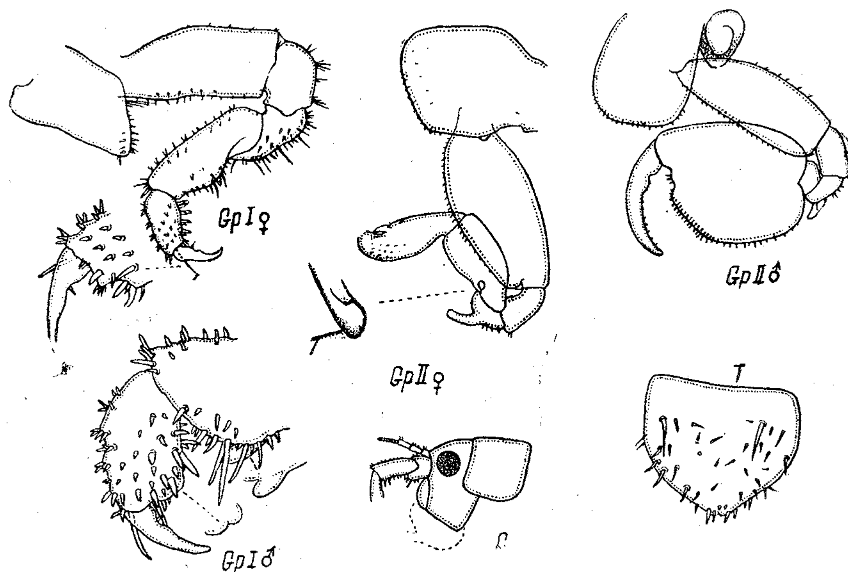


Рис. 563. *Talorchestia brito* Stebbing. По Стефенсену, 1944.

его. Нижний край коксальных пластинок с короткими щетинками. Гнатоподы I у ♀ и ♂ разного строения — у самки простые, у ♂ с несовершенной ложной клешней.

Членики гнатоподов I усеяны шипиками; на 5-м членике по середине заднего края прозрачный пальцеобразный вырост, который у самки отсутствует; 6-й членик вдвое короче 5-го, слегка расширяется дистально,

образуя плохо выраженную ладонь, и также у самца несет на заднем крае маленький прозрачный вырост, более мелкий у самки; коготок длиннее пальмарного края, заостренный на конце, слабо изогнутый. Гнатоподы II с резко выраженным половым диморфизмом; у самца базальный членик линейный, по краям усаженный шипиками, мощный 6-й членик образует сильную ложную клешню, широко-овальной формы с выпуклым слабо скошенным пальмарным краем, образующим небольшой выступ под основанием когтя; коготь серповидный, крупный, достигает как раз пальмарного угла; внутренний край когтя с 2 выемками по бокам небольшого выступа ближе к основанию. Гнатоподы II у самки много слабее; 2-й членик расширенный с выпуклым передним краем; 4-й членик снабжен пальцеобразным прозрачным выростом; 5 и 6-й членики равной длины — оба с закругленным выпуклым задним краем; 6-й членик с закругленным сильно вытянутым вперед пальмарным углом и очень маленьким коготком, едва достигающим середины ладони. Переоподы I длиннее II и III пары, но короче двух последних пар. Базальный членик переоподов III—V с закругленным крыловидным расширением; все членики переоподов по краям усажены шипиками. Членики двуветвистых уроподов I и II усажены шипами. Уроподы III одноветвистые; ветвь немного длиннее стебелька и также усажена шипиками по краям. Тельсон цельнокрайний, усеянный шипиками на спинной поверхности. Длина 20 мм.

Географическое распространение очень широкое; в Северной Атлантике от берегов Англии на юг до побережья сев. Африки и Туниса; в Тихом океане вдоль побережья Азии от Кореи на север до пролива Невельского, по всему побережью о. Хоккайдо и на Курильских о-вах.

2. **Talorchestia deshayesii** (Audouin, 1826) (рис. 564).

Audouin, 1826, Descr. Egypte, I_{IV} : 93, Crust., t. 11, f. 8 (*Orchestia*); Чернявский, 1868, I Съезд русск. естеств.: 131, t. 8, f. 52, 53 (*Orchestia*); Chevreux et Fage, 1925, Faune d. France, 9 : 278, f. 288; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 116, рис. 22.

I грудной сегмент немного длиннее II; I коксальная пластинка сильно суживается дистально; глаза круглые, темные, у самца крупнее чем у самки. Антенны I не достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II; последний членик стебелька антенны II в 2 раза длиннее предпоследнего; жгутик короче последнего членика стебелька с короткими толстыми члениками; 6-й членик гнатоподов I самца короче 5-го; оба членика с небольшим выступом у дистального конца, коготок немного длиннее пальмарного края; 5 и 6-й членики гнатоподов I самки без выступов на дистальном конце; гнатоподы II самца с мощной ложной клешней; 6-й членик с крупным зубовидным отростком у проксимального конца, так что у взрослых особей коготь при складывании прикасается к нему. У самки 6-й членик гнатоподов II короче 5-го,

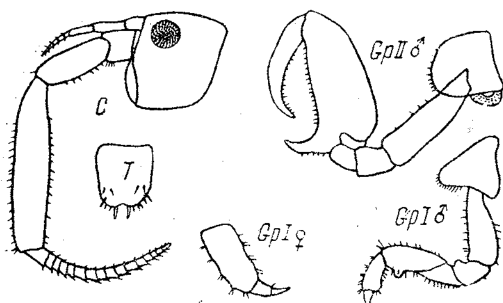


Рис. 564. *Talorchestia deshayesii* (Audouin). По Шевре и Фажу, 1926.

с оттянутым вперед закругленным пальмарным углом; коготок очень маленький, едва доходит до середины пальмарного края. Переоподы сильно вооружены шипами. Ветвь уроподов III значительно короче стебелька. Тельсон очень слабо суживается к вершине, почти прямоугольный, со слабо вогнутым посредине задним краем и шипиками в дистальной части. Длина до 15 мм.

Распространен по побережью Зап. Европы от берегов Англии до сев. Африки, в Средиземном и Черном морях. Живет на песчаных и галечных пляжах и среди выбросов водорослей.

3. **Talorchestia zachsi** Derzhavin, 1937 (рис. 565).

Д е р ж а в и н, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 90, табл. 2, рис. 2.

I коксальная пластинка маленькая. Глаза большие, округлые, темные. Антенны I короткие, достигают лишь дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II. Антенны II около $^1/_4$ длины тела с толстым стебельком, последний членик которого длиннее предпоследнего; жгутик короче стебелька. 5-й членик гнатоподов I самца длиннее 6-го, на заднем крае каждого из них прозрачный вырост; пальмарный край поперечный, с вздутым закругленным пальмарным углом; коготок короткий, не достигает конца ладони. Гнатоподы I самки без выступа на заднем крае 5 и 6-го члеников; 6-й членик простой, суживается дистально. Гнатоподы II самца с мощным овальным 6-м члеником; пальмарный угол его образует небольшую закругленную прозрачную лопасть; такие же лопасти на 4 и 5-м члениках. Коготь не достигает вершины лопасти; базальный членик утолщенный, вооруженный по краям шипиками. Гнатоподы II самки с сильно расширенным базальным члеником; 4 и 5-й членики несут по прозрачному закругленному выросту; 5 и 6-й членики равной длины; 5-й расширяется дистально, 6-й с сильно вытянутым вперед закругленным пальмарным углом и очень маленьким, не достигающим и середины ладони коготком. Членики переоподов усажены шипами. Ветвь уроподов III чуть короче стебелька, тонкая, с концевыми шипиками. Длина тельсона равна его ширине; к вершине он суживается и на конце с небольшой выемкой, 2 апикальными и 2 боковыми шипами. Длина 10 мм.

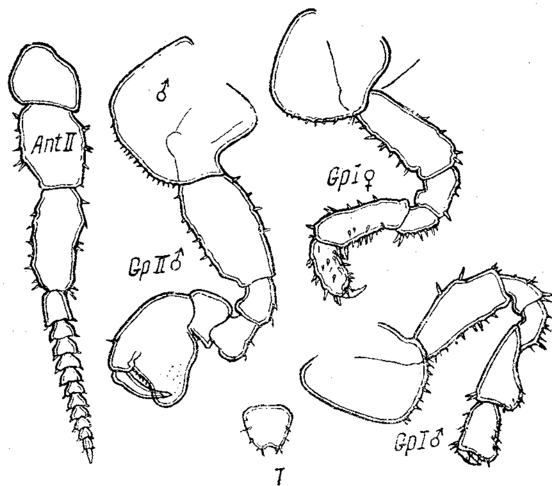


Рис. 565. *Talorchestia zachsi* Derzhavin. По Державину, 1937.

Известны с западного побережья Японского моря от бухты Преображенья до бухты Де-Кастри.

4. **Talorchestia crassicornis** Derzhavin, 1937 (рис. 566).

Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 90, табл. 3, рис. 1.

Тело вздутое с широкой округленной спиной. Глаза темные, неправильно округленные. Антенны I не достигают дистального конца предпоследнего членика стебелька антенны II. Стебелек антенны II утолщенный, особенно у самца, последний членик длиннее предпоследнего; жгутик много короче стебелька. Гнатоподы I самца усажены шипами, 5-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 6-го, с небольшим прозрачным выступом; 6-й членик узкий, слегка расширяется дистально, с поперечным пальмарным краем; коготь чуть длиннее ладони. Гнатоподы I самки с несовершенной ложной клешней; 5-й членик без прозрачного выступа, 6-й членик с плохо выраженным пальмарным краем; коготок короткий, слабо изогнутый. Гнатоподы II самца с мощным широко-овальным 6-м члеником и округлыми лопастями на концах 2 и 3-го члеников; 5-й членик очень маленький. Пальмарный край слабо скошен с 2 закругленными, покрытыми шипами лопастями, из которых крупнее лежащая у основания серповидно изогнутого когтя. Кончик когтя погружается в желобок на пальмарном углу. 4 и 5-й членики переоподов V утолщенные и расширенные; 6-й членик тонкий, линейный. Ветвь уроподов III короче стебелька. Тельсон с закругленными краями, длина его равна ширине; на вершине небольшая выемка; дистальная часть его усажена шипиками. Длина до 13 мм.

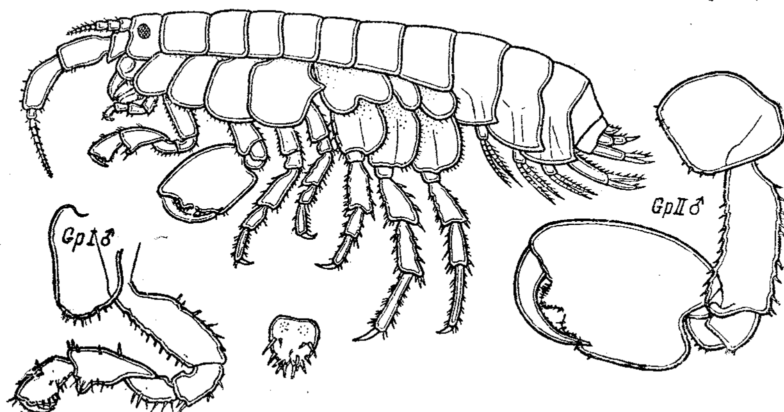


Рис. 566. *Talorchestia crassicornis* Derzhavin. По Державину, 1937.

Известна из Японского моря на побережье Приморья, от зал. Посьет до Де-Кастри; живет в осушной зоне и по берегам опресненных лагун, рек и ручьев.

5. **Talorchestia pachypus** Derzhavin, 1937 (рис. 567).

Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 91, табл. 2, рис. 3; табл. 3, рис. 2.

От прочих видов резко отличается расщепленным почти до середины тельсоном. Тело сжатое с боков. Глаза темные, круглые. Короткие антенны I достигают конца предпоследнего членика стебелька антенны II. Стебелек антенны II у самца утолщенный, у самки тонкий; последний членик вдвое длиннее предпоследнего. 5-й членик гнатоподов I у самца

длиннее 6-го, с закругленным прозрачным выростом на дистальном расширенном конце. 6-й членик сильно расширяется дистально с закругленной лопастью на пальмарном углу, коготок не достигает пальмарного угла. 6-й членик гнатоподов I самки немного короче 5-го, линейной формы, шиповатый; коготок слабо изогнут, почти прямой. Гнатоподы II самца с мощным округло-овальным 6-м члеником; пальмарный край выпуклый посредине; коготь изогнутый, заходит немного за пальмарный угол. У самки гнатоподы II слабые, с перепончатым расширенным базальным члеником; 6-й членик короче 5-го с оттянутым вперед закругленным пальмарным углом и очень маленьким коготком. 4 и 5-й членики переоподов V самца сильно расширенные. Ветвь уроподов III короче стебелька. Тельсон вытянутый в длину, расщеплен до середины с апикальными шипиками. Длина до 12 мм.

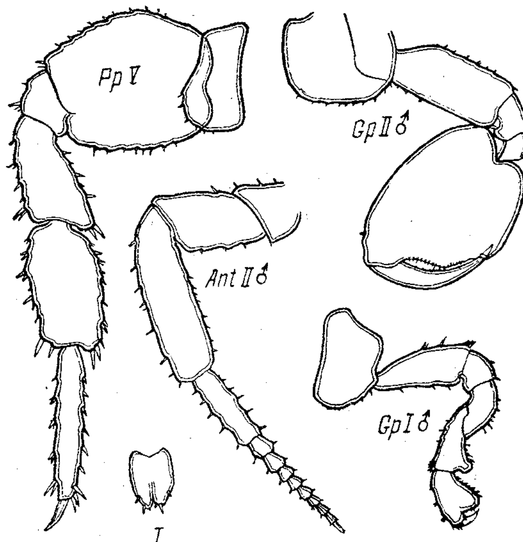


Рис. 567. *Talorchestia pachypus* Derzhavin. По Державину, 1937.

Известен с побережья зал. Петра Великого (Японское море); живет на песчаных и галечных пляжах осушной зоны и в супралиторали.

4. Род. **PARHYALE** STEBBING, 1897

Stebbing, 1897, Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 26; Shoemaker, 1941, Proc. Biol. Soc. Washington, 54 : 183 (*Parallorchestes*).

Ногочелюсти с когтевидным 4-м члеником; челюсти I с относительно крупным 2-члениковым щупиком; жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью. Обе пары гнатоподов и у самцов и у самок с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик с язычковидной лопастью. Уроподы III с маленькой рудиментарной внутренней ветвью; тельсон расщеплен до основания. Антенны I немного короче, чем антенны II с многочлениковым жгутиком. I коксальная пластинка нормальная. Может быть спинной гребень.

Известно всего 3 вида: 1 в Караибском море и 2 в северной части Тихого океана. В наших водах 2 вида.

Тип рода: *P. fascigera* Stebbing, 1897, Tr. Linn. Soc. London, (2), 7 : 26, t. 6.

1 (2). Задний нижний угол крыловидного расширения базального членика переоподов V оттянут вниз в виде тупо заостренной лопасти, вершина которой достигает по крайней мере уровня середины 3-го членика . . . . 1. **P. ochotensis** (Brandt, 1851)

2 (1). Задний нижний угол крыловидного расширения базального членика плавно закруглен . . . . . 2. **P. zibellina** Derzhavin, 1937

1. **Parhyale ochotensis** (Brandt, 1851) (рис. 568).

Brandt, 1851, Middendorff's Reise Ostensibirien, II, Zoologie, I : 143, t. VI, f. 27a—f (*Allorchestes*); Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 93; Iwasa, 1934, Journ. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ., (6), III, № 1 : 1, f. 1, pl. I—II (*P. kurilensis*).

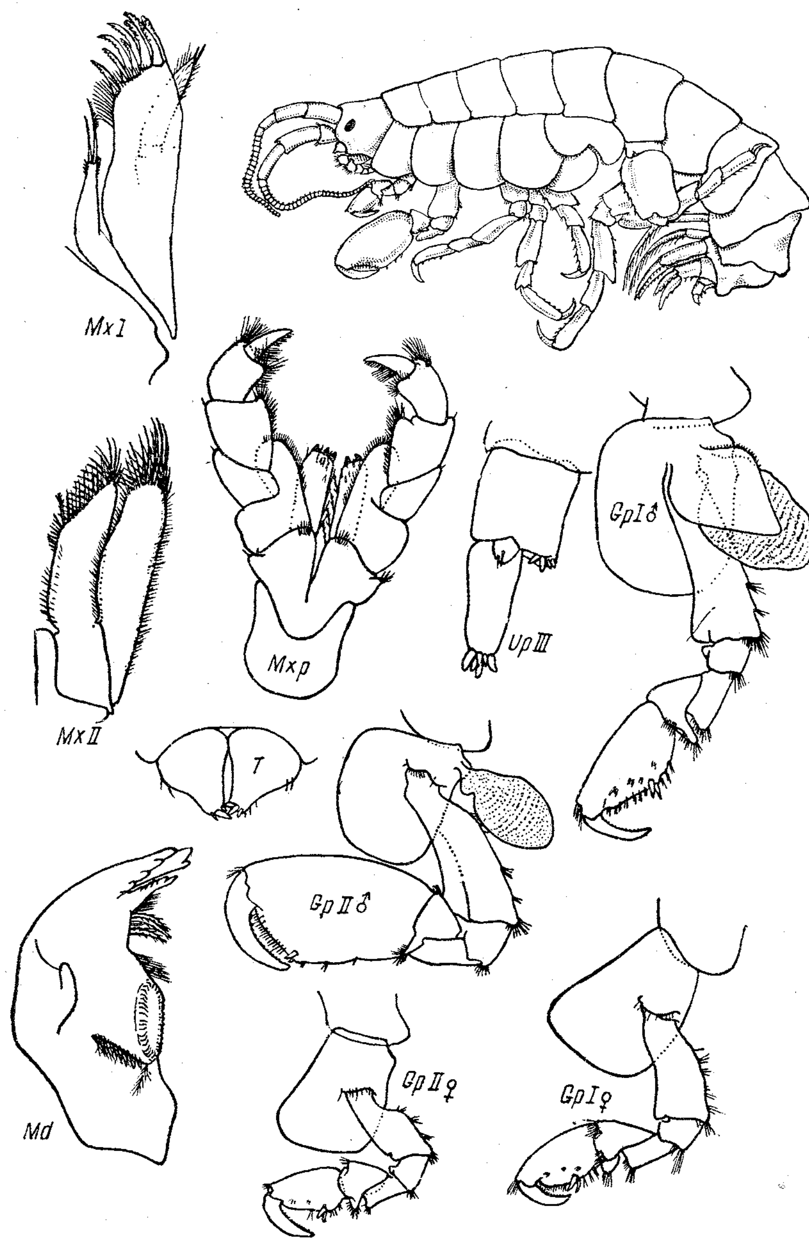


Рис. 568. *Parhyale ochotensis* (Brandt). По Иваса, 1934.

Тело снабжено спинным продольным гребнем, отчетливо развиты кили, образующие этот гребень на последних грудных и всех брюшных сегментах. Глаза небольшие темные, неправильно овальные. Антенны I

значительно длиннее стебелька антенны II с многочлениковым жгутиком (20—22); у самки они длиннее, чем у самца. I коксальная пластинка нормальная, слабо расширяется дистально. 5-й членик обеих пар гнатоподов у обоих полов чашечковидный, короче 6-го и снабжен язычковидной лопастью со щетинками на вершине; у самца лопасть эта уже и длиннее, чем у самки. 6-й членик у обоих полов удлиненно-овальный с косым пальмарным краем, усаженным щетинками и парой запирательных шипов, длина ладони приблизительно равна длине внутреннего края лапки; коготь крепкий, слабо изогнутый, доходит до пальмарного угла. Гнатоподы II у самца значительно больше, чем у самки, с крупным 6-м члеником, который с почти параллельными краями и слабо скошенным пальмарным краем с парой маленьких запирательных шипов; у самки 6-й членик гнатоподов II лишь немного больше, чем у I пары, с сильно скошенным пальмарным краем и 2 более крупными запирательными шипами. Коготь и у самца и у самки крепкий, изогнутый, точно совпадает с пальмарным углом при складывании. Базальный и 3-й членики обеих пар гнатоподов у обоих полов с небольшой лопастью на внутреннем дистальном углу. Коготок переоподов крепкий, изогнутый с шипиком у заостренного конца. Базальный членик трех последних пар переоподов с крыловидным расширением, задний нижний угол которого оттянут вниз и образует лопасть, достигающую уровня середины 3-го членика. Наружная ветвь уроподов III с коронкой из крепких толстых шипиков на вершине, внутренняя ветвь очень короткая, в виде чешуйки. Тельсон расщеплен до основания, лопасти его с вогнутой спинной поверхностью суживаются дистально, на вершине несут апикальные шипики. На внутреннем дистальном углу стебелька плеоподов 2 крючковидных придатка (retinacula). Длина до 43 мм.

Населяет заросли водорослей в осушной зоне Охотского моря и Курильских о-вов.

2. **Parhyale zibellina** Derzhavin, 1937 (рис. 569).

Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 92, табл. 4, рис. 1.

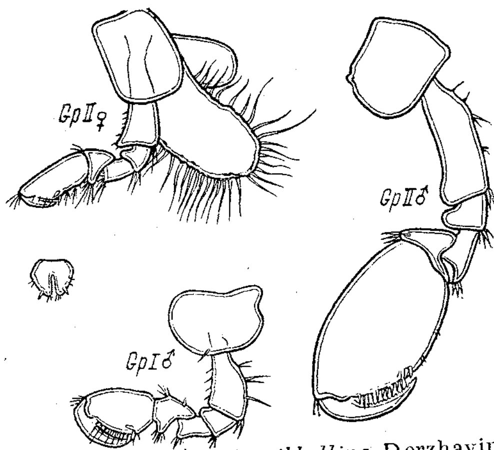


Рис. 569. *Parhyale zibbellina* Derzhavin. По Державину, 1937.

Тело гладкое у подавляющего большинства особей, иногда на последних грудных и первых трех брюшных сегментах очень слабые спинные кили. Глаза овальные, темные, небольшие. Антенны I длиннее стебелька антенн II пары и жгутик ее длиннее всех трех члеников стебелька вместе. Антенны II около 1/3 длины тела; последний членик стебелька антенны II чуть длиннее предпоследнего; 5-й членик гнатоподов I и II самца и самки чашечковидный с хорошо развитой язычковидной лопастью, на вершине которой пучок щетинок. Базальный членик и 3-й членик обеих пар гнатоподов самца и самки с небольшой закругленной лопастью на

дистальном конце, а 6-й членик длиннее 5-го. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I самки косой, почти равен внутреннему краю лапки, коготок слабо изогнут и достигает пальмарного угла; у самца ложная клешня гнатоподов I сильнее, чем у самки; пальмарный край сильно скошенный, усажен шипиками и щетинками, коготь мощный, изогнутый, доходит до пальмарного угла. 6-й членик гнатоподов II самки узкий, вытянуто-овальный, с коротким косым пальмарным краем и запирательными шипами, между которыми вкладывается кончик когтя; у самца 6-й членик гнатоподов II очень крупный, овальный; пальмарный край слабо выпуклый, скошенный, короче внутреннего края лапки, с парой маленьких запирательных шипов; коготь изогнутый, доходит до конца пальмарного края. Стебелек уроподов I и II короче, чем ветви. Уроподы III очень маленькие, наружная ветвь их равна длине стебелька, на дистальном конце которого 2 шипа; на вершине наружной ветви несколько шипиков, внутренняя ветвь рудиментарная в виде чешуйки с 1 маленькой щетинкой на вершине. Тельсон расщеплен до основания, короткий, ширина его больше длины, спинная сторона вогнутая; лопасти тельсона конические с притупленными концами, вооруженными несколькими щетинками и 1 шипом. Цвет тела коричневатый. Длина до 14 мм.

Известна лишь из Японского моря. Массами заселяет побережье Приморья, от зал. Петра Великого до Де-Кастри в прибрежных зарослях водорослей прибойной полосы, на глубинах 0—5 м.

5. Род **HYALE** RATHKE, 1837

H. Rathke, 1837, Mèm. près. Ac. St.-Petersburg, 3: 377.

Щупик ногочелюстей 4-члениковый; последний членик его когтевидный; жвалы с цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью. Челюсти I с тонким, удлиненным 1-члениковым щупиком, достигающим вершины наружной лопасти; внутренняя лопасть с 2 щетинками. Коксальные пластинки I—IV крупные с закругленным нижним краем; V двулопастная пластинка вдвое короче предыдущей. Антенны относительно короткие, неравной длины; I пара обычно длиннее стебелька II пары. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, у самца II пара с мощным 6-м члеником. 5-й членик обеих пар у обоих полов с язычковидной лопастью, но у самца он очень короткий, и лопасть редуцирована. Базальный членик 3 последних пар переоподов с крыловидным расширением. 4-й членик расширенный с оттянутым вниз в виде лопасти задним нижним углом. Ветви уроподов I и II вооружены шипами; уроподы III одноветвистые с короткой наружной ветвью. Тельсон расщепленный до основания.

Известно 39 видов: 29 из них тропические, 9 видов в Северной Атлантике и Средиземном море, 1 вид в северной части Тихого океана. В наших водах 4 вида.

Тип рода. *H. pontica* Rathke, 1837.

1 (6). Тело гладкое, без спинного киля.
2 (3). 6-й членик переоподов с явной тенденцией к образованию ложной клешни с 2 крупными зазубренными по внутреннему краю шипами на дистальной трети переднего края . . . . 1. **Hyale pontica** Rathke, 1837
3 (2). 6-й членик переоподов нормальный, линейный, без подобных крупных запирательных шипов.

4 (5). Вдоль внутреннего края 6-го членика переоподов III—V только 2 группы тонких шипиков у дистального конца . . . . 2. **H. prevosti** (M.-Edw., 1830)
5 (4). Вдоль внутреннего края 6-го членика переоподов III—V крепкие шипы . . . . 3. **H. bassargini** Derzhavin, 1937
6 (1). На 2 последних грудных и первых 2 брюшных сегментах спинной продольный киль . . . . 4. **H. carinata** (Bate, 1862)

1. **Hyale pontica** Rathke, 1837 (рис. 570).

Rathke, 1837, Mém. prés. Ac. St.-Pétersburg, 3 : 378, t. 5, f. 20—28; Bate, 1856, Rep. Brit. Ass., Meet., 25 : 57, t. 17, f. 7 (*Galanthis lubbockiana*); G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 27, pl. 11, f. 2 (*H. lubbockiana*); Chevreux et Fage, 1925, Faune d. France, 9 : 283, f. 293; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 119, рис. 23.

Тело коренастое с гладкой спиной; глаза небольшие, круглые. Антенны I короче 1/3 длины тела и длиннее стебелька антенн II. Жгутик с расширяющимися дистально члениками, несет кальцеолы. 2 последних членика стебелька антенн II равной длины. Гнатоподы I у самца с изогнутым базальным члеником, расширяющимся дистально; 5-й членик с короткой язычковидной лопастью, чашечковидный, значительно короче 6-го; 6-й членик почти прямоугольной формы, удлиненный, с коротким поперечным пальмарным краем и толстым коротким запирательным шипом; на внутреннем крае лапки ближе к основанию членика 1 крупный толстый шип, направленный вперед, но слегка прижатый к самому членику; коготок толстый и короткий, чуть длиннее ладони. Гнатоподы II самца с ложной клешней; базальный членик расширяется дистально с лопастевидно утолщенным закругленным передним нижним углом; 5-й членик очень короткий, зажатый между выступом 4-го и 6-м члеником; 6-й членик широко-овальный. Выпуклый пальмарный край слабо скошен с небольшим углублением у пальмарного угла, куда вкладывается конец когтя, и с 2 запирательными шипами. Коготь мощный с крепкими зубчиками вдоль внутреннего края. Гнатоподы самки много слабее, чем у самца; 5-й членик I пары расширяется дистально, с очень короткой лопастью на дистальном конце; 6-й слегка расширяется дистально, с косым выпуклым пальмарным краем, с небольшими запирательными шипиками; коготок равен длине ладони. Гнатоподы II сходного строения, немного крупнее, чем I пара; 5-й членик с ясно развитой язычковидной лопастью. Базальный членик переоподов III с почти прямым в верхней и закругленным в нижней части задним краем крыловидного расширения; задний край базального членика IV и V переоподов плавно закругленный; 6-й членик трех последних пар переоподов длиннее 5-го, с тенденцией к образованию ложной клешни с 1 крупным и 1 мелким шипом на внутреннем крае. Ветвь уроподов III короче стебелька с шипиками на вершине. Лопасти тельсона расположены под углом друг к другу, не вооруженные. Длина 7 мм.

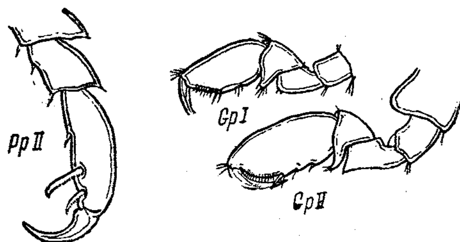


Рис. 570. *Hyale pontica* Rathke. По Сарсу, 1892.

Литоральная форма западного побережья Европы, обитающая в зарослях водорослей в прибойных местах от берегов Норвегии до Гибралтара, в Средиземном и Черном морях.

2. **Hyale prevosti** (M.-Edw., 1830) (рис. 571).

Milne-Edwards, 1830, Ann. Sci. Nat., 20 : 378 (*Amphithoe*); Rathke, 1843, N. Acta Ac. Leop., 20_1 : 81, t. 4, f. 5 a—e (*Amphithoe nilssoni*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 144; G. Sars, 1890, Crust. Norw., I : 26, pl. 11, f. 1 (*H. nilssoni*); Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 118 (*H. nilssoni*).

От предыдущего вида отличается очень легко строением 6-го членика переоподов, который нормальный, линейной формы и лишен запирательных шипов. Кроме того, задний край крыловидного расширения базального членика III—V переоподов плавно закруглен, включая и IV пару, а 4 и 5-й членики утолщены, расширяются дистально с оттянутым в небольшую лопасть задним нижним углом. 6-й членик гнатоподов I самки немного длиннее 5-го, почти прямоугольной формы; на дистальном заднем углу 4-го членика пучок тонких шипиков. У самца 6-й членик гнатоподов I слегка расширяется дистально с более длинным пальмарным краем, а лопасть 5-го членика ясно язычковидная. Гнатоподы II самки сходного с I парой строения, но 5-й членик с хорошо развитой язычковидной лопастью. У самца 6-й членик мощный, округлой, слегка овальной формы с выпуклым, слабо скошенным пальмарным краем, равным длине внутреннего края лапки, с 2 мощными запирательными шипами; коготь толстый изогнутый, при складывании кончик его входит в углубление пальмарного угла. Ветвь уроподов III немного короче стебелька с шипами на вершине и по наружному краю. Тельсон широкий, лопасти под углом друг к другу, без вооружения. Длина 7 мм.

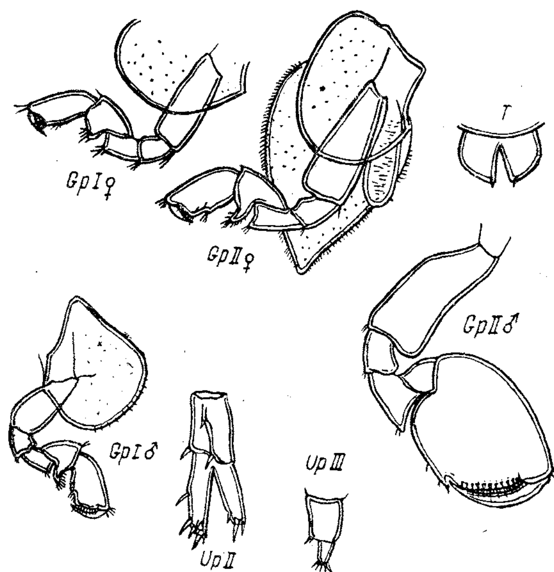


Рис. 571. *Hyale prevosti* (M.-Edw.). По Сарсу, 1892.

Обитает в зарослях водорослей литоральной зоны в прибойных местах; распространен от берегов Баренцова моря вдоль побережья Европы до Средиземного и Черного морей включительно.

3. **Hyale bassargini** Derzhavin, 1937 (рис. 572).

А. Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 93, табл. 4, рис. 2.

Глаза небольшие, овальные, темные; антенны II около 1/3 длины тела, антенны I чуть длиннее стебелька антенны II; 1-й членик стебелька ан-

тенны I равен длине 2 и 3-го члеников вместе; жгутик длиннее стебелька, 13—14-члениковый. Последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему; жгутик 12—13-члениковый. Гнатоподы I у ♀ и ♂ одинаковой структуры; базальный членик расширяется дистально и вооружен шипиками и на переднем и на заднем краях; 4-й членик вытянут в конический бугор на заднем дистальном углу; 5-й членик чашечковидный с хорошо развитой язычковидной лопастью; 6-й членик с параллельными краями и коротким почти поперечным прямым пальмарным краем, усаженным щетинками и с запирательным шипом. Базальный членик гнатоподов II с лопастью в нижней части переднего края; 4-й членик с коническим бугром на дистальном конце; 5-й членик у ♀ чашечковидный,

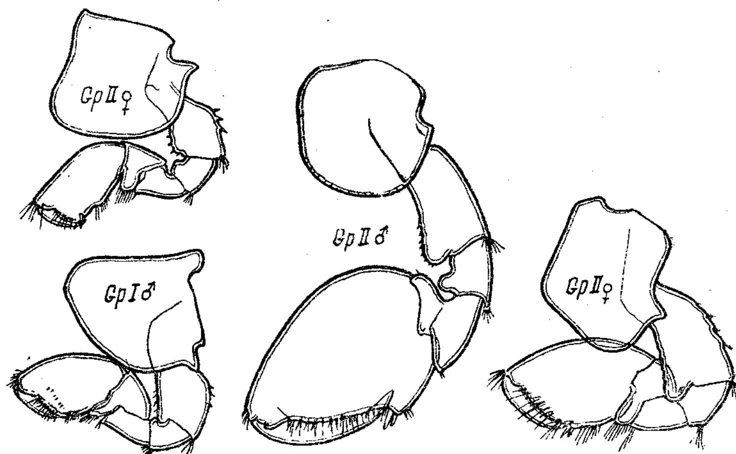


Рис. 572. *Hyale bassargini* Derzhavin. По Державину, 1937.

с хорошо развитой язычковидной лопастью, у ♂ очень короткий, без лопасти; 6-й членик у ♀ овальный с выпуклым скошенным пальмарным краем, отделенным от внутреннего края лапки парой запирательных шипов; у ♂ 6-й членик значительно крупнее, суживается дистально; пальмарный край сильно скошен, почти в 2 раза длиннее внутреннего края лапки и вооружен 2 запирательными шипами и желобком, куда закладывается кончик когтя. 3 последних пары переоподов длиннее и крепче, чем 2 предыдущие; базальные членики III—V переоподов округлые, сильно расширенные; коготок всех переоподов короткий, крепкий с дополнительным шипиком. Стебелек уроподов I длиннее ветвей, у II пары почти равен длине ветвей; ветвь уроподов III чуть короче стебелька, вооружена шипиками. Тельсон расщеплен до основания. Длина ♂ до 18 мм, ♀ 13 мм.

Распространена по западному побережью Японского моря (Приморье) от зал. Петра Великого до зал. Владимира и на Командорах; живет в литоральной зоне в прибойных местах и встречается до глубины 2 м.

4. **Hyale carinata** (Bate, 1862) (рис. 573).

B a t e, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 37, t. 6, f. 2 (*Allorchestes*); H e l l e r, 1866, Denk. Ak. Wien, 26_{II} : 12, t. 1, f. 34, 35 (*Nicea crassipes*); D e l l a - V a l l e, 1893, F. Fl. Neapel : 20 : 528 (*H. pontica*); C h e v r e u x et F a g e, 1925, Faune d. France, 9 : 281, f. 291; Н. М и л о с л а в с к а я, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 117.

На последнем грудном и 3 первых брюшных сегментах продольный медиальный киль. Глаза небольшие, круглые, темные. I коксальная пластинка расширяется, а II суживается дистально. Антенны около $^1/_4$ длины тела, I пара немного длиннее, чем II. 1-й членик стебелька антенны I равен длине 2 и 3-го члеников вместе. Жгутик длиннее стебелька, 11-члениковый. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. В отличие от предыдущих видов 5-й членик обеих пар гнатоподов ♀ и ♂ не имеет язычковидной лопасти. Обе пары гнатоподов у ♀ одинаковой структуры, только II пара немного крупнее; у гнатоподов I 5-й членик немного короче 6-го, слабо расширяется дистально; 6-й членик почти линейный с очень коротким, почти поперечным пальмарным краем; 5-й членик гнатоподов II ♀ короткий, меньше половины длины узкого почти с параллельными краями 6-го членика; пальмарный край скошен, в 2 раза короче внутреннего края лапки. У самца 5-й членик гнатоподов I почти линейной формы с небольшой выемкой на середине заднего края; 6-й членик — как у ♀; 6-й членик гнатоподов II ♂ широкий, овальный с косым пальмарным краем, равным длине внутреннего края лапки. 4-й членик трех последних пар переоподов сильно расширен, образует оттянутую назад и вниз лопасть, особенно крупную у III пары. Базальный членик III пары, наоборот, расширен слабее, чем у двух следующих переоподов. Коготки всех переоподов более половины длины 6-го членика, крепкие, изогнутые. Ветвь уроподов III немного короче стебелька с 2 шипами на вершине. Тельсон короткий, широкий, расщеплен до основания. Длина 8 мм ♂ и 6 мм ♀.

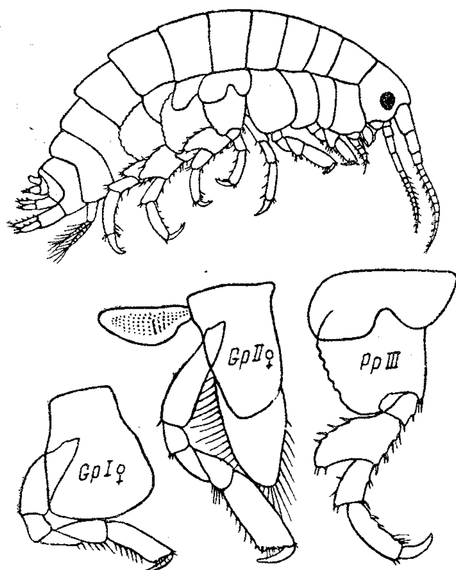


Рис. 573. *Hyale carinata* (Bate). По Шевре и Фажу, 1925.

Распространен от Канарских о-вов вдоль берегов Зап. Европы до мыса Антиб (берег Франции); широко распространен в Средиземном море до 25 м глубины среди зарослей водорослей. В наших водах встречается в Черном море у самого берега среди водорослей.

6. Род **ALLORCHESTES** DANA, 1849

J. Dana, 1849, Amer. J. Sci., (2), 8 : 136; Haswell, 1880, P. Linn. Soc. N. S. Wales, 5 : 101 (*Aspidophoreia*); Barnard, 1940, Ann. S. Afr. Mus., 32 : 475, 535.

Щупик ногочелюстей 4-члениковый, 4-й членик его когтевидный; жвалы с цилиндрическим зубным отростком и перетирающей поверхностью. Челюсти I с коротким 1-члениковым щупиком, не достигающим вершины наружной лопасти; внутренняя лопасть челюстей I с 2 перистыми щетинками. Коксальные пластинки, как у рода *Hyale*; антенны

довольно длинные, особенно II пара; I пара обычно длиннее стебелька антенны II. Обе пары гнатоподов с хорошо развитой ложной клешней; 5-й членик у обеих пар и обоих полов с язычковидной лопастью; II пара гнатоподов с отчетливым половым диморфизмом. Базальный членик III—V переоподов широкий, округлый; 4-й членик обычно слабо расширяется дистально, без лопасти. Уроподы III одноветвистые. Тельсон расщепленный.

Известно 19 видов, из них 4 вида тропических тихоокеанских, 1 вид в Средиземном море и 14 видов в северной части Тихого океана. В наших водах 3 вида.

Тип рода: *A. compressus*, Dana, 1852, P. Amer. Ac., 2 : 205, 206.

1 (2). 4-й членик переоподов III и IV необычайно расширенный, густо покрыт щетинками по переднему и заднему краям; у III пары сильно расширен и опушен щетинками и 5-й членик . . . . 1. **A. moskvitini** Derzhavin, 1930

2 (1). 4 и 5-й членики переоподов III и IV нормальные, лишь слабо расширяются дистально и вооружены шипиками.

3 (4). Глаза маленькие, округлые; тельсон расщеплен не далее середины . . . . 2. **A. wladimiri** Derzhavin, 1937

4 (3). Глаза большие, широко-почковидные; тельсон расщеплен до основания . . . . 3. **A. ptilocerus** Derzhavin, 1937

1. **Allorchestes moskvitini** Derzhavin, 1930 (рис. 574).

Н. Державин, 1930, Русск. гидробиол. журн., IX, № 1—3 : 5; Н. Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 94, табл. 5, рис. 1.

Тело без килей; глаза маленькие, овальные, темные; нижний край 4 первых коксальных пластинок опушен щетинками. Антенны почти

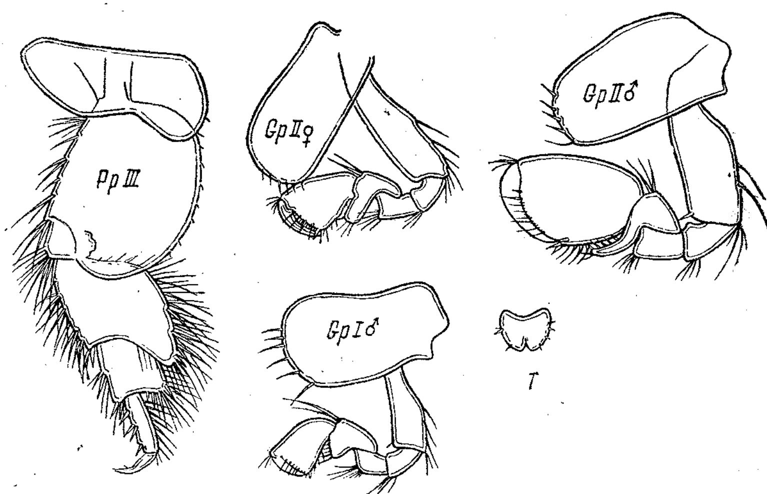


Рис. 574. *Allorchestes moskvitini* Derzhavin. По Державину, 1937.

равной длины, около $^1/_6$ длины тела. Гнатоподы I у обоих полов близкой структуры; 5-й членик расширяется дистально с небольшой широкой, но короткой лопастью; 6-й членик немного длиннее 5-го, расширяется дистально; пальмарный край поперечный, прямой, с маленькими

запирательными шипиками; ладонь короче внутреннего края лапки. Гнатоподы II ♀ почти такие же, как I пара, только 5-й членик образует длинную языковидную лопасть, усаженную щетинками. 4-й членик с коническим, вооруженным щетинками бугром у дистального конца, а 6-й членик немного крупнее, чем у I пары. Гнатоподы II ♂ значительно крупнее; 5-й членик короткий, чашечковидный с длинной узкой изогнутой язычковидной лопастью; 6-й членик широко-овальный с выпуклым косым пальмарным краем, усаженным щетинками и парой запирательных шипов; внутренний край лапки немного длиннее ладони. Самый характерный признак, резко отличающий этот вид, и несвойственный вообще талитридам, — это расширенные 3 и 4-й членики III и 4-й членик IV переоподов, опушенные по краям длинными щетинками. Ветвь уроподов III очень короткая, в 2 раза короче стебелька. Ширина тельсона равна его длине; расщеплен тельсон меньше, чем до середины, и вооружен несколькими латеральными щетинками. Длина ♂ до 9 мм. Ротовые части не описаны.

Распространен в Японском и Охотском морях от границы с Кореей на юге до низовьев рек Охоты и Кухтуя; обитает и на западном побережье Сахалина. Живет на песчаных и галечных пляжах осушной зоны, встречаясь до глубины 1 м; заходит в пресные воды устьев рек и в опресненные лагуны.

2. **Allorchestes wladimiri** Derzhavin, 1937 (рис. 575).

А. Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 95, табл. 5, рис. 2.

Глаза небольшие, округленно-овальные; антенны не более 1/3 длины тела, I пара короче, чем II, но длиннее ее стебелька. Жгутик антенны I 9—14-члениковый, у II пары 11—12-члениковый. Гнатоподы I ♂♂ и ♀♀ с равной длины 5 и 6-м члениками; 5-й членик расширяется дистально, с короткой конической лопастью, несущей щетинки на вершине; 6-й членик слабо расширяется дистально, пальмарный край поперечный, выпуклый, но у ♂ образует ступень (выемку) перед запирательным шипом, чего нет у ♀. Гнатоподы II ♂ много крупнее, чем у ♀; 5-й членик с узкой изогнутой язычковидной лопастью, 6-й овальный с выпуклым косым пальмарным краем, окаймленным щетинками; внутренний край лапки немного длиннее ладони; 5-й членик гнатоподов II ♀ равен длине 6-го с крупной прямой языковидной лопастью; 6-й членик относительно узкий с почти параллельными краями. Переоподы с нормальными 3 и 4-м члениками, слабо расширяющимися дистально и вооруженными шипиками. Ветвь уроподов III много короче стебелька с шипиками на вер-

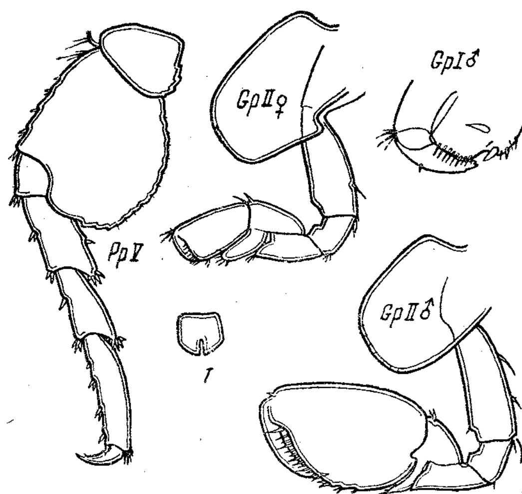


Рис. 575. *Allorchestes wladimiri* Derzhavin. По Державину, 1937.

шине; тельсон пятиугольный, ширина его равна длине, расщеплен почти до середины и не имеет вооружения. Длина до 7 мм.

Распространена вдоль западного побережья Японского моря от корейской границы до бухты Де-Кастри; есть на западном побережье Сахалина и на Командорах. Живет на рифах и иногда на каменистых и галечных (очень редко песчаных) пляжах в осушной зоне и до глубины 3—4 м.

3. **Allorchestes ptilocerus** Derzhavin, 1937 (рис. 576).

А. Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 96, табл. 6, рис. 1.

Тело сжатое с боков; глаза большие, овально-почковидные. Антенны I много короче, чем антенны II, которые достигают около $^{1}/_{3}$ длины тела. Жгутик антенны I 12-члениковый, у II пары 14-члениковый, первые 7 члеников жгута несут каждый по пучку тонких длинных волосков,

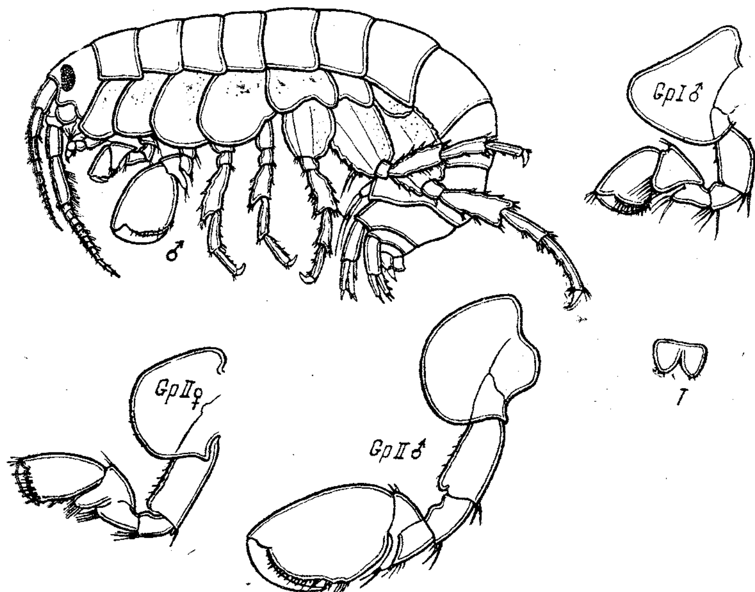


Рис. 576. *Allorchestes ptilocerus* Derzhavin. По Державину, 1937.

такие же волоски густо обрамляют последний членик стебелька антенны II. Гнатоподы I у ♂ и ♀ сходного строения; 5-й членик немного короче 6-го с широкой короткой закругленной лопастью; 6-й членик расширяется дистально, с прямым поперечным пальмарным краем. Гнатоподы II с половым диморфизмом, у ♂ гораздо более мощные, чем у ♀; 5-й членик у ♀ с языковидной прямой лопастью, у ♂ с узкой язычковидной изогнутой лопастью; 6-й членик у ♀ с прямыми краями, слабо расширяется дистально, с прямым поперечным коротким пальмарным краем и 1 крупным запирательным шипом; у ♂ 6-й членик гнатоподов II мощный, овальной формы с выпуклым косым пальмарным краем, почти равным длине внутреннего края лапки. Переоподы нормальные, с расширенным базальным члеником у III—V пар и слабо расширяющимся книзу с небольшой лопастью 4-м члеником. Ветвь уроподов III короче стебелька с пучком шипиков на вершине. Тельсон широкий и короткий, ширина его больше

длины, расщеплен до основания с маленькими щетинками на вершине лопастей. Длина до 10 мм.

Известен лишь из Японского моря (зал. Петра Великого), обитает на прибрежных рифах.

7. Род **CEININA** STEPHENSEN, 1933

K. Stephensen, 1933, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., XIII, 2 : 63, 67.

Аберрантный род с частичной редукцией ротовых частей антенн и урозомы. Тело цилиндрическое, изоподообразное, сплюснутое в спинно-брюшном направлении; голова резко отделена пережимом от I грудного сегмента; коксальные пластинки очень маленькие с расстояниями между ними. Антенны очень короткие с 1—3 члениками в жгутиках. Верхняя губа без внутренних лопастей; жвалы без щупика и без зубного отростка; челюсти I без щупика, внутренняя лопасть их узкая с 1 щетинкой на вершине; челюсти II нормальные, но не имеют щетинок и вооружены зазубренными искривленными шипами на вершине. Ногочелюсти с крупными внутренними лопастями, разделенными до основания, но наружные лопасти развиты плохо, меньше внутренних и едва достигают вершиной уровня вершины внутренних лопастей; щупик ногочелюстей, наоборот, с полным числом члеников (5), последний в виде коготка. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, хотя 6-й членик их очень узкий, линейный; базальный членик переоподов III—V сильно расширен, так же как расширяется дистально и 4-й членик. Плеоподы с очень широким стебельком. Жаберные пузырьки простые на III—VI переоподах; II и III сегменты урозомы сливаются; уроподы I и II короткие, двуветвистые, уроподы III редуцируются до степени маленькой лопасти. Тельсон расщеплен до основания.

Известен лишь 1 вид (♀).

Тип рода: *C. japonica* Stephensen, 1933.

1. **Ceinina japonica** Stephensen, 1933, (рис. 577).

K. Stephensen, 1933, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., XIII, 2 : 63, f. 1—4.

Голова без рострума, но с маленькими нижнеантеннальными углами; глаза овальные, черные; антенны короче головы; I пара немного короче, чем II; жгутик I пары 4-члениковый, причем последний членик очень мал; последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего; жгутик всего из 2 очень коротких члеников. Гнатоподы слабые, одинаковой структуры с ложной клешней; 6-й членик их длинный, линейный, почти равный длине 5-го, тоже линейной формы, членика; ладонь поперечная, очень короткая; характерно почти полное отсутствие вооружения на члениках как гнатоподов, так и переоподов. Базальный членик III—IV пар переоподов почти круглой формы; у V пары широкий, образует широкую закругленную лопасть, достигающую уровня середины 4-го членика; 4-й членик всех переоподов сильно расширяется дистально и образует заостренную лопасть на заднем нижнем углу. 2 последних членика урозомы подогнуты вниз, так что тельсон и уроподы III не видны сверху. Уроподы I и II двуветвистые, III пара редуцирована до степени короткой лопасти. Тельсон расщеплен до основания, без вооружения. Тело бесцветное, слегка желтоватое. Длина ♀ 7 мм.

Известна лишь из Японского моря; отмечена Стефенсеном для западного побережья Хоккаидо, и нами обнаружена в материалах, собранных

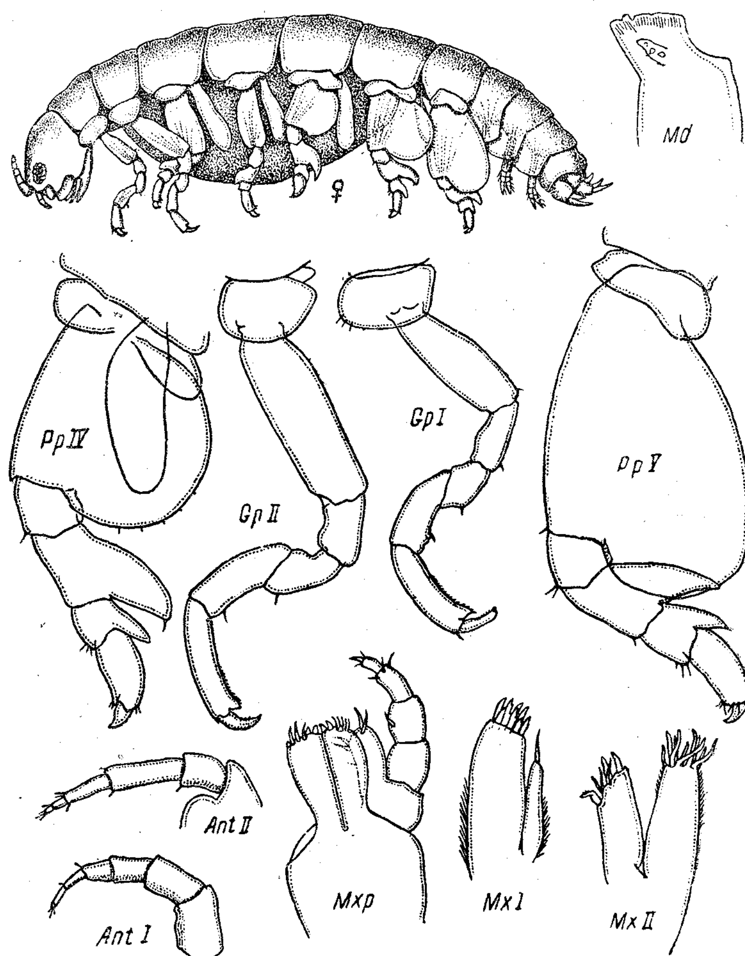


Рис. 577. *Ceinina japonica* Stephensen. По Стефенсену, 1933.

в районе бухты Преображения и о. Петрова среди прибрежных водорослей (на Sargassum confusum) и на южном Сахалине.

8. Род **NAJNA** DERZHAVIN, 1937

А. Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 97.

Также аберрантная форма, с видоизмененными ротовыми частями, головой и урозомой. Ротовые части сильно выдаются вперед и вниз; верхняя губа с удлиненной передней частью с небольшой выемкой на конце; верхняя губа без внутренних лопастей; жвалы без щупика и зубного отростка; челюсти I имеют очень маленький 1-члениковый щупик и короткую тонкую внутреннюю лопасть с 2 щетинками на вершине. Челюсти II нормальные, опушенные щетинками. Ногочелюсти сильно видоизменены — базальная часть их, сильно разрастаясь, образует

мощное тело, как маской накрывающее все ротовые части; внутренние лопасти длинные, конические, наружные нормальные; щупик слабый, 4-члениковый, немного выходящий за пределы вершин наружных лопастей. Гнатоподы с ложной клешней, базальный членик III—V переоподов широкий; уроподы I и II двуветвистые, III пара с 1 ветвью; тельсон цельнокрайний.

Известен лишь 1 вид.

Тип рода: *N. consiliorum* Derzhavin, 1937.

1. **Najna consiliorum** Derzhavin, 1937 (рис. 578).

А. Державин, 1937, Иссл. морей СССР, 23 : 97, табл. 6, рис. 2.

Тело сжатое с боков; голова короткая, лоб круто спускается к основанию антенн. I урозомальный сегмент с небольшим спинным **килем**. Глаза темные, овальные, маленькие; антенны короткие, I пара немного

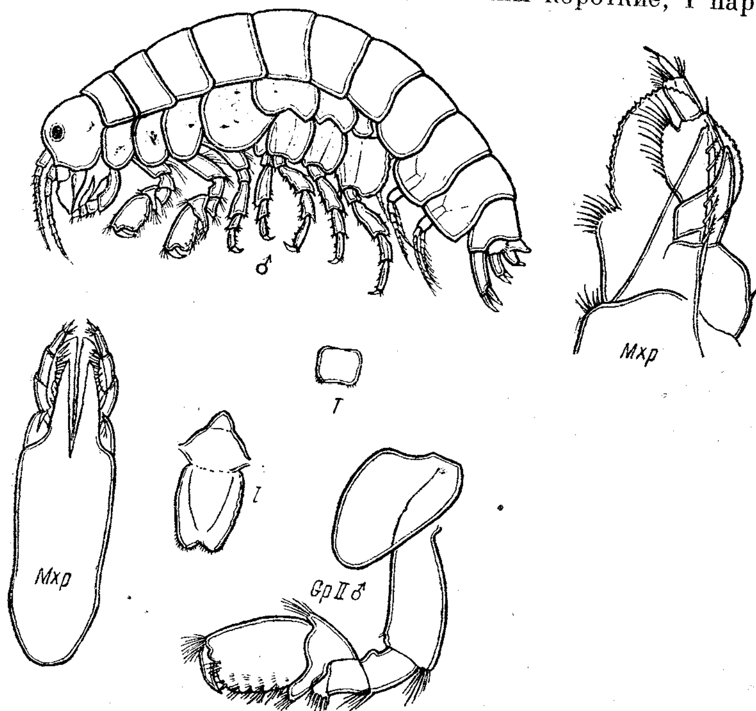


Рис. 578. *Najna consiliorum* Derzhavin. По Державину, 1937.

короче II с 11-члениковым жгутиком; жгутик антенн II 12-члениковый. Гнатоподы I одинаковой структуры у ♂ и ♀; 5-й членик расширяется дистально, короче 6-го с небольшой лопастью; 6-й членик длиннее 5-го, линейной формы, с коротким поперечным пальмарным краем; по внутреннему краю лапки группы шипиков. Гнатоподы II ♀ такого же строения, как и I пара, но с более крупным и коротким 6-м члеником, а 5-й членик с крупной прямой лопастью, достигающей середины 6-го членика. Гнатоподы ♂ в общем такие же, как у ♀, но более крупные, особенно 6-й членик. Ветви уроподов I и II короче стебелька; ветвь уроподов III около

половины длины стебелька с шипиками на вершине. Тельсон почти квадратный с прямым задним краем и парой пучков коротких волосков на задних углах. Длина до 14 мм.

Известна из Японского моря (Приморье от зал. Петра Великого до бухты Де-Кастри); обитает в осушной зоне и в зарослях водорослей до глубины 45 м. В коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР много особей с западного побережья южн. Сахалина и южн. Курил.

XXXII. Семейство **AORIDAE**

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7) 4 : 211.

Голова без рострума, межантеннальная лопасть закругленная, нижнеантеннальная лопасть образует прямой или заостренный угол. Коксальные пластинки небольших размеров, причем задний край IV пластинки не имеет выреза в верхней половине. I антенны длиннее, чем II пара, и имеют обычно хорошо развитый добавочный жгутик, который в редких случаях исчезает. Нижняя губа с хорошо развитыми внутренними лопастями и заостренным мандибулярным отростком. Жвалы с хорошо развитым цилиндрическим зубным отростком, добавочной пластинкой, зубным рядом щетинок и зубчатым режущим краем; щупик жвал 3-члениковый; последний членик крупнее 2-го. Внутренняя лопасть челюстей I только с 1 щетинкой; щупик 2-члениковый, 2-й больше 1-го и расширяется дистально. Внутренняя лопасть челюстей II меньше наружной и несет хорошо развитый косой ряд щетинок. Ногочелюсти нормальные. Гнатоподы с ложной клешней, очень разнообразной по форме, и характерно, что I пара всегда значительно крупнее, чем II, особенно у ♂. Половой диморфизм резко проявляется в строении именно I пары гнатоподов. 2 первые пары переоподов с сильно развитыми железами, просвечивающими через наружные покровы члеников; 2 последних пары значительно длиннее предыдущих и особенно длинная последняя пара переоподов. Жаберные пузырьки простые. Все уроподы двуветвистые, III пара короткая, не выходит за пределы концов ветвей предыдущих; тельсон цельнокрайний.

Известно 13 родов этого семейства. Только 6 родов имеют представителей в морях северного полушария, 7 только в южном полушарии и отчасти в тропических водах. В морях, прилегающих к СССР, только 4 рода.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. AORIDAE

1 (2). Добавочного жгутика нет . . . . 1. **Aoroides** Walker, 1878

2 (1). Добавочный жгутик имеется.

3 (4). 4-й членик гнатоподов I у ♂ с длинным пальцевидным заостренным отростком, который вместе с 5-м вытянутым члеником образует как бы клешню, в добавление к нормальной ложной клешне 2 последних члеников . . . . ***Aora** Kröyer, 1845
(Северная Атлантика, берега южн. Африки и тропическая часть Тихого океана)

4 (3). 4-й членик гнатоподов I у ♂ не имеет пальцевидного острого отростка, и добавочной клешни нет.

5 (6). Гнатоподы II с узким линейным 6-м члеником, без ложной клешни . . . . 3. **Coremapus** Norman, 1905

(5). Гнатоподы II с ложной клешней.

7 (8). 5-й членик гнатоподов I у ♂ значительно крупнее 6-го и на дистальном конце несет зубцы . . . . 2. **Microdeutopus** Costa, 1853
8 (7). 5 и 6-й членики гнатоподов I ♂ почти равной величины . . . . 4. **Lembos** Bate, 1856

1. Род AOROIDES WALKER, 1878

A. Walker, 1878, Pr. Liverp. Biol. Soc., 12 : 284.

Добавочного жгутика нет совсем. 4-й членик гнатоподов I снабжен длинным заостренным отростком, достигающим дистального конца 5-го членика; в этом обнаруживается (так же как и в одинаковом строении ротовых частей) близкое генетическое родство к роду *Aora*, представители которого, однако, имеют хорошо развитый добавочный жгутик. Так как степень развития добавочного жгутика имеет очень важное эволюционное значение у амфипод и присутствие или отсутствие его — характерный родовой признак, оба рода *Aoroides* и *Aora* [1] должны быть разделены.

Род *Aoroides* представлен всего 3 видами: *A. columbiae* и *A. californica* у берегов Калифорнии и *A. secunda* в Японском море.

Тип рода: *A. columbiae*, Walker, 1898, Pr. Liverp. biol. Soc., 12 : 284.

1 (2). Все членики гнатоподов I ♂ усажены длинными перистыми щетинками . . . . 1. **A. secunda** Gurjanova, 1938
2 (1). Членики гнатоподов I ♂ не имеют перистых щетинок.
3 (4). Межантеннальная лопасть головы оттянута вперед, почти треугольная с закругленной вершиной; жгутик антенны II 3-члениковый . . . . ***A. californica** Alderman, 1936 (Калифорнийское побережье Тихого океана)
4 (3). Межантеннальная лопасть головы неясная, плохо развитая; жгутик антенны II 8-члениковый . . . . . ***A. columbiae** Walker, 1898 (Тихий океан)

1. **Aoroides secunda** Gurjanova, 1938 (рис. 579).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. Зоол. инст. АН 1934 г. на Японское море, I : 339, фиг. 43.

Форма, очень близкая к *Aora typica* Kr.; однако полное отсутствие добавочного жгутика заставляет отнести ее к описанному в 1898 г. Валькером роду *Aoroides*. К сожалению, при выделении ротовых частей щупик у обеих пар жвал был потерян, но у правой жвалы сохранилось явственно место его прикрепления и кусочек 1-го членика. Тело тонкое, нежное, полупрозрачное; голова равна длине первых двух грудных сегментов вместе; глаза узко-почковидные с бурым пигментом. Ротовые части, как у *Aora typica* (только характер щупика жвал не известен). Антенны I значительно длиннее, чем антенны II; 1-й членик стебелька слегка вздутый, немного короче 2-го; 3-й членик почти в 3 раза короче 2-го; добавочного жгутика нет совсем; жгутик 15-члениковый; членики

---

[1] Род *Aora*, для которого характерно присутствие хорошо развитого добавочного жгутика, представлен только 1 видом — *Aora typica* Kröyer, широко распространенным на глубинах 6—60 м вдоль западного побережья Норвегии и во всех морях, кроме Арктики и Антарктики; однако его нет ни в сев. Норвегии, ни в наших северных морях, ни в северной умеренной части Тихого океана. Прекрасный рисунок этого вида имеется в монографии G. Sars, 1893, Crust. Norw., I: 545, pl. 193.

удлиненные, слегка расширяющиеся дистально и снабженные короткими щетинками на дистальном конце. Стебелек антенны II с длинными чле-

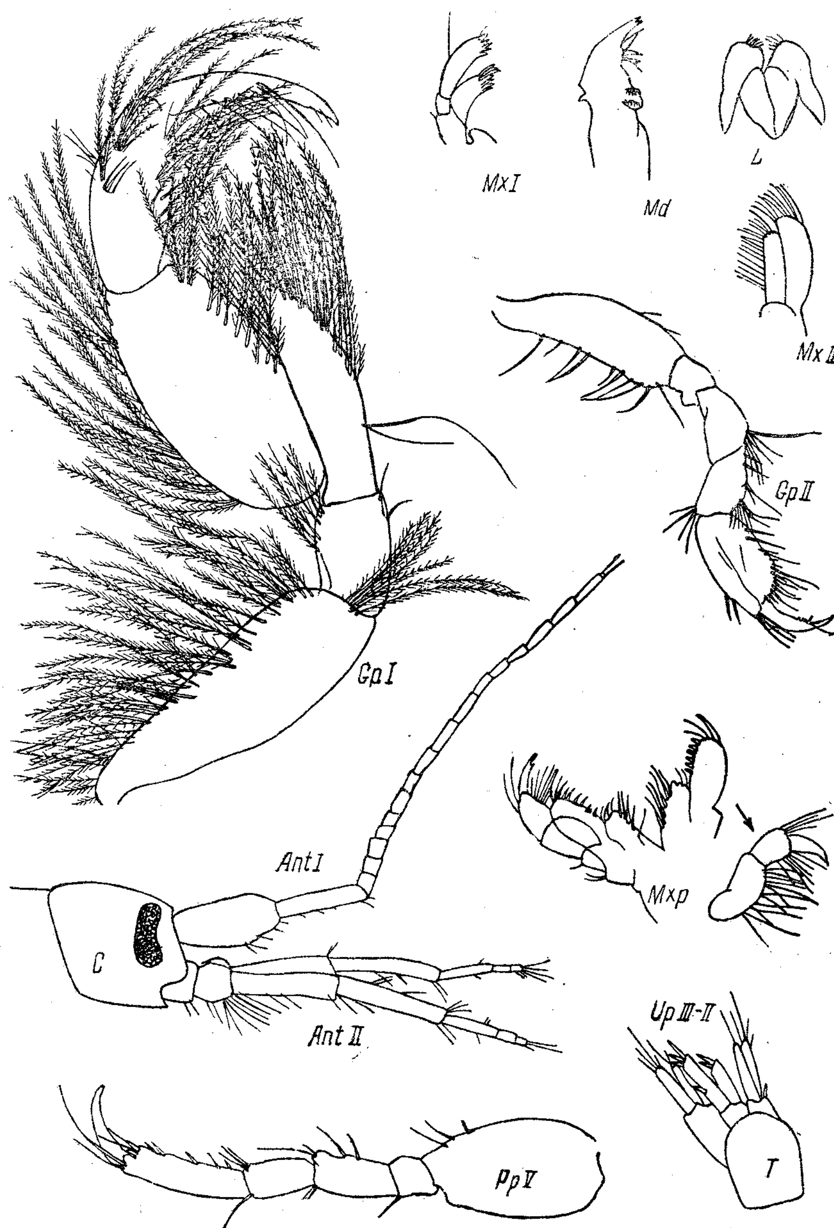


Рис. 579. *Aoroides secunda* Gurjanova. Японское море.

никами; последний членик немного длиннее предпоследнего; жгутик очень короткий и состоит всего из 3 члеников; 1-й членик жгутика длинный, немного более половины длины последнего членика стебелька; 2 последних членика жгутика короткие, последний с обрубленной вер-

шиной, снабженной пучком щетинок. Гнатоподы I мощные, значительно больше, сильнее и совсем иной структуры, чем гнатоподы II; по общему строению гнатоподы I почти такие же, как у *Aora typica* Kr., но отросток 4-го членика расширяется к середине и затем резко утончается дистально и покрыт тонкими длинными простыми щетинками; 5-й членик широкий, значительно шире, чем 6-й, немного суживается дистально и по внутреннему краю также несет длинные щетинки; 6-й членик с параллельными краями в 1—1½ раза короче 5-го, простой, не образует ложной клешни. Коготок мощный, длиннее 6-го членика. Гнатоподы II много слабее и короче I пары, снабжены ясно выраженной ложной клешней. Переоподы такого же строения, как у *Aora typica*, только последняя пара не так сильно превышает своей длиной остальные и базальный членик III—V переоподов расширен слабее. Уроподы I едва выступают за пределы концов уроподов II пары, концы которой на одном уровне с концами уроподов III; ветви уроподов III почти равной длины; внутренняя с длинной щетинкой на вершине, наружная ветвь с 3 такими же щетинками. Тельсон цельнокрайний, слегка расширяется дистально с закругленной вершиной и без вооружения. Длина 3.5 мм.

Известен лишь из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья) из осушной зоны.

2. Род **MICRODEUTOPUS** COSTA, 1853

A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 171.

Тело вытянутое, тонкое. Глаза имеются, но очень маленькие, круглые; межантеннальная лопасть головы хорошо развита, закругленная; добавочный жгутик хорошо развит. I коксальная пластинка с заостренным, обычно оттянутым вперед нижним передним углом. Базальный членик 3 последних пар переоподов слабо расширен, удлиненный. Гнатоподы I крупнее, длиннее и толще, чем II пара у ♀ и особенно мощные у ♂ с очень крупным, снабженным зубцами и отростками 5-м члеником. 6 и 7-й членики образуют хорошо развитую ложную клешню. Характерен половой диморфизм.

Известно 10 видов этого рода, из них 3 в тропических водах, остальные в Северной Атлантике. В наших водах и прилегающих районах 5 видов.

Тип рода: *M. gryllotalpa*, A. Costa, 1853.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MICRODEUTOPUS ПО САМЦАМ

(по Стеббингу, 1906)

1 (4). 5-й членик гнатоподов I у ♂ с 3 зубцами разной величины на дистальном конце.

2 (3). Зубцы на дистальном конце этого членика более или менее равной величины, слабо уменьшаясь в размерах от внутреннего к внешнему . . . . 1. **M. gryllotalpa** Costa, 1853

3 (2). На дистальном конце 5-го членика гнатоподов I ♂ 1 крупный центральный зубец и 2 маленьких добавочных по бокам его . . . . 2. **M. stationis** Della-Valle, 1893

4 (1). На дистальном конце 5-го членика гнатоподов I ♂ только 2 разной величины или 1 зубец.

5 (8). На дистальном конце этого членика 1 крупный и 1 маленький добавочный зубец.
6 (7). Добавочный зубец 5-го членика гнатоподов I ♂ посажен на основании главного зубца . . . . . . 3. **M. anomalus** (Rathke, 1843)
7 (6). Добавочный зубец ниже основания главного крупного зубца и посажен на дистальном конце наружного края членика . . . . 4. **M. propinquus** G. Sars, 1894
8 (5). На дистальном конце 5-го членика гнатоподов I ♂ только 1 зубец, добавочных нет . . . . 5. **M. damnoniensis** (Bate, 1856)

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MICRODEUTOPUS ПО САМКАМ

1 (2). 6-й членик гнатоподов I немного длиннее 5-го, расширяется дистально . . . . 1. **M. gryllotalpa** Costa, 1853
2 (1). 6-й членик гнатоподов I короче или равен длине 5-го членика.
3 (4). 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го . . . . 5. **M. damnoniensis** (Bate, 1856)
4 (3). 6-й членик гнатоподов I короче 5-го.
5 (6). 6-й членик гнатоподов I вздутый; 6-й членик гнатоподов II шире, чем 5-й . . . . 2. **M. stationis** Della-Valle, 1893
6 (5). 6-й членик гнатоподов I расширяется дистально; 6 и 5-й членики гнатоподов II оба узкие, удлиненные.
7 (8). Глаза небольшие, округлые; добавочный жгутик 4-члениковый . . . . 3. **M. anomalus** (Rathke, 1843)
8 (7). Глаза большие овальные; добавочный жгутик 2-члениковый . . . . 4. **M. propinquus** G. Sars, 1894

1. **Microdeutopus gryllotalpa** Costa, 1853 (рис. 580).

A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 178; G. Sars, 1893, Crust. Norw., I : 543, pl. 192.

Межантеннальная лопасть хорошо развита, образует закругленный прямой угол. Передний нижний угол I коксальной пластинки вытянут вперед и заострен у ♂; глаза маленькие, округлые, черные. 1-й членик

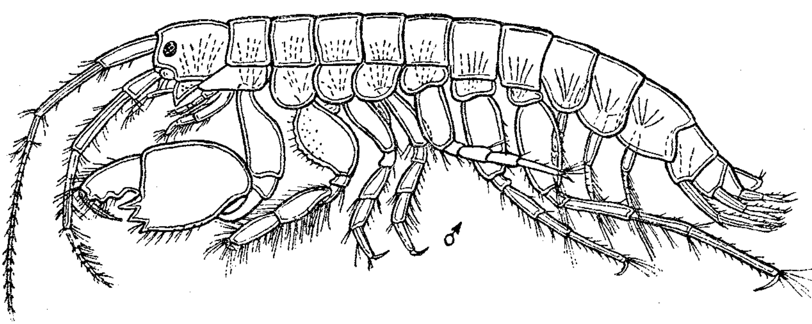


Рис. 580. *Microdeutopus gryllotalpa* A. Costa. По Сарсу, 1893.

стебелька длинных антенн I короче 2-го, добавочный жгутик 1—2-члениковый; 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Гнатоподы I у ♂ с сильно вздутым, округлых очертаний, 5-м члеником, на дистальном конце его у основания 6-го членика 3, иногда 4 или 5 крупных

зубцов, размеры которых постепенно уменьшаются от 1-го, расположенного близко у основания 6-го членика, к 3-му; 6-й членик с дву- иногда трехлопастным внутренним краем лапки и неясной ладонью; обе лопасти этого края усажены щетинками; коготь длинный, достигает почти основания 6-го членика с зубцами по внутреннему краю; базальный членик узкий на проксимальном конце и сильно расширяется дистально. Базальный членик гнатоподов II сильно расширенный, почти овальной формы; 5 и 6-й членики узкие, почти равной величины и линейной формы; 6-й членик с очень коротким пальмарным краем и коротким коготком. У ♀ 6-й членик гнатоподов I немного длиннее 5-го, расширяется дистально; пальмарный край скошенный, выпуклый, коготок с зубчатым внутренним краем. 5-й членик сильно расширяется дистально, без лопастей и зубцов; гнатоподы II ♀ такого же строения, как у ♂. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, нижний угол почти прямой. Наружная ветвь уроподов III почти равна длине стебелька, внутренняя немного короче; на концах ветвей 2—3 шипика, по краям также 2—3 шипика; тельсон вытянуто-овальный с закругленной вершиной и 2 группами субапикальных шипиков. Длина до 8 мм.

Распространен в Северной Атлантике от западного побережья Норвегии до Средиземного моря включительно на глубинах до 20 м; известен из Черного моря (крымское побережье, среди зарослей водорослей в полосе прибоя и до 40 м глубины).

2. **Microdeutopus stationis** Della-Valle, 1893 (рис. 581).

Della-Valle, 1893, F. und Fl. Neapel, 20 : 415, t. 5, f. 2; t. 10, f. 31—41; Совинский, 1895, Зап. Киевск. общ. естеств., 14 : 237, t. 4, f. 1—6; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 122.

По внешнему виду близок предыдущему виду. У ♂ I коксальная пластинка образует вытянутое вперед острие на переднем нижнем углу, который сильно вытянут, у ♀ эта пластинка ромбической формы. Глаза маленькие, округлые. 1-й членик стебелька антенны I немного расширенный, добавочный жгутик 4-члениковый, 5-й членик гнатоподов I ♂ мощный, длина его больше ширины, дистальный угол с 3 зубцами, средний из них крупный, 2 другие по бокам его меньших размеров; 6-й членик узкий с изогнутым (но не дву- или 3-лопастным) внутренним краем лапки; коготь небольшой. Гнатоподы II с почти линейным базальным члеником, чуть расширяется дистально; 6-й членик короче и шире 5-го с косым пальмарным краем. У ♀ гнатоподы I с небольшим 6-м члеником немного вздутым и более коротким, чем 5-й членик, а у гнатоподов II ♀ 6-й членик шире и значительно длиннее 5-го. Уроподы III как у предыдущего вида, но более тонкие; тельсон эллиптической формы с усеченной, слегка вогнутой вершиной, без вооружения. Длина 12 мм.

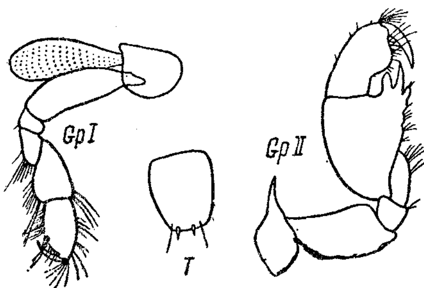


Рис. 581. *Microdeutopus stationis* Della-Valle. По Шевре и Фажу, 1925.

Известна из Средиземного моря на мелких песках и устричниках на глубинах 10—20 м; в Черном море достоверное нахождение не известно.



Указания Совинского (1895 и 1898) не надежны, поскольку рисунки, приведенные им, говорят о том, что он имел дело скорее с *M. anomalus*, чем с *M. stationis*.

3. **Microdeutopus anomalus** (Rathke, 1843) (рис. 582).

Rathke, 1843, N. Acta Ac. Leop., 20_1 : 63, t. 4, f. 7 (*Gammarus*); Bate, 1862, Cat. Amph. Brit. Mus. : 379; G. Sars, 1894, Crust. Norw., 1 : 540, pl. 151; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 123.

Тело тонкое; на спинной стороне I урозомального сегмента 2 волоска; глаза маленькие, круглые; нижний передний угол I коксальной пластинки слегка оттянут вперед и заострен у ♀ и сильно оттянут в длинное острие у ♂. Межантеннальная лопасть слабо выдается вперед с закругленным краем. 2-й членик стебелька антенны I длиннее 1-го, добавочный жгутик 4-члениковый и у ♂ и у ♀. Гнатоподы I у ♂ с мощным сильно рас-

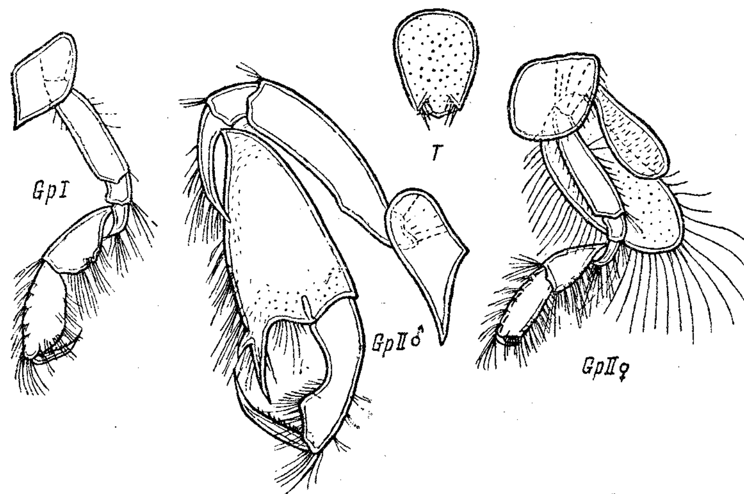


Рис. 582. *Microdeutopus anomalus* (H. Rathke). По Сарсу. 1894.

ширяющимся дистально 5-м члеником; передний дистальный угол его образует длинный, заостренный на вершине отросток, на котором, у основания его, имеется 1 добавочный зубовидный отросток, иногда их 2. 6-й членик длинный, узкий с сильно вогнутым внутренним краем лапки и косым коротким пальмарным краем; коготь крупный, значительно длиннее ладони и несет зубцы вдоль внутреннего края. Гнатоподы II ♀ слабые; базальный членик слегка расширен; 5 и 6-й членики удлиненные, узкие, почти равной длины; пальмарный край 6-го членика очень короткий, почти прямой, коготок короткий. У ♀ гнатоподы I крупнее, чем II пара, но много слабее, чем у ♂. 5-й членик короче 6-го, расширяется дистально, без лопастей, выростов и зубцов; 6-й членик вытянуто-овальный с косым пальмарным краем, который, однако, короче внутреннего края лапки; коготок длиннее ладони. Гнатоподы II ♀ близки по строению к гнатоподам II ♂, но 6-й членик их длиннее 5-го. На дистальном конце стебелька уроподов I заостренный отросток. Наружная ветвь уроподов III длиннее стебелька; внутренняя ветвь немного короче наружной. Тельсон со слабо вогнутой вершиной с 2 маленькими зубчи-

ками по бокам и по 2 волоска с каждой стороны в заднем отделе тельсона. Длина до 9 мм.

Широко распространен в Северной Атлантике от западного побережья Норвегии на юг до Бермуд и Канарских о-вов. Имеется в Средиземном и Черном морях на глубинах 20—40 м на заиленных грунтах, иногда в илу.

4. **Microdeutopus propinquus** G. Sars, 1894 (рис. 583).

G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 542, pl. 192, f. 1.

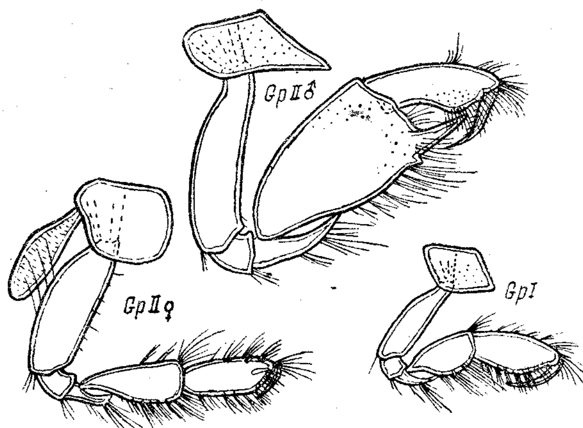


Рис. 583. *Microdeutopus propinquus* (G. Sars). По Сарсу, 1894.

Близок к предыдущему виду; отличается от него более крупными, овальной формы глазами, 2-члениковым добавочным жгутиком, менее сильно вытянутым у ♂ нижним передним углом и формой 5-го членика гнатоподов I у ♂, который относительно более короткий и широкий, а добавочный зубец посажен не на основание крупного треугольного заостренного отростка, а ниже его уже на внутреннем крае самого членика. Длина 5 мм.

Известен только с западного побережья Норвегии в литоральной зоне из зарослей зостеры.

5. **Microdeutopus damnoniensis** (Bate, 1856) (рис. 584).

Bate, 1856, Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 58, t. 17, f. 9 (*Lembos*); Stebbing, 1906: Tierreich, Berlin, 21 : 593; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 124, рис. 24.

На II урозомальном сегменте 2 волоска; I коксальная пластинка с оттянутым вперед заостренным нижним передним углом. Межантеннальная лопасть закругленная. Глаза средней величины, овальные, черные. 2-й членик стебелька антенны I значительно длиннее 1-го; добавочный жгутик 2-члениковый. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего. 5-й членик гнатоподов I ♂ с 1 заостренным отростком на дистальном конце, достигающим лишь середины 6-го членика, и не имеет добавочных зубцов или отростков. 6-й членик у́же и короче 5-го, слегка расширяется дистально, со слабо вогнутым внутренним

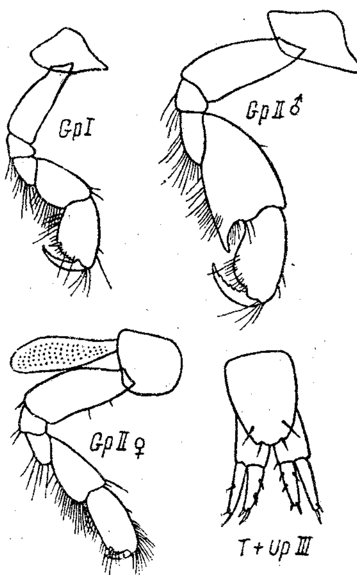


Рис. 584. *Microdeutopus damnoniensis* (Bate). По Шевре и Фажу, 1925.

и неясно отграниченным пальмарным краем, коготок длинный с зубчатым внутренним краем. Гнатоподы I ♀ с небольшим, почти треугольным 5-м члеником; 6-й почти такой же длины, овальный, слегка расширяется дистально, пальмарный край неясный, с 1 шипом. Гнатоподы II ♂ с узкими удлиненными, равной длины 5 и 6-м члениками; пальмарный край почти прямой, короткий; у ♀ гнатоподы II такие же, как у ♂, но тоньше и слабее. На вершине стебелька уроподов I с острым выростом на дистальном конце у основания наружной ветви. Ветви уроподов III равны длине стебелька. Тельсон суживается дистально с выпуклым задним краем и 2 зубчиками по бокам, несет по 2 субапикальных щетинки с каждой стороны. Длина 6 мм.

Известен из Северной Атлантики, Средиземного и Черного морей, в прибрежной зоне от 0 до 60 м. Есть в Карском море.

3. Род **COREMAPUS** NORMAN, 1905

N o r m a n, 1905, Ann. Nat. Hist., (7), 16 : 78.

От предыдущего рода резко отличается строением гнатоподов II, которые очень узкие с линейными 5 и 6-м члениками, усаженными длинными перистыми щетинками, очень коротким пальмарным краем и крохотным коготком.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *Coremapus versiculatus* (Bate, 1856).

1. **Coremapus versiculatus** (Bate, 1856) (рис. 585).

B a t e, 1856, Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 58 (*Lembos*); B a t e, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 142 (*Lembos*); W a l k e r, 1895, Ann. Nat. Hist., (6), 15 : 469; N o r m a n, 1905, Ann. Nat. Hist., (7), 16 : 78; Н. М и л о с л а в с к а я, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 125, рис. 25.

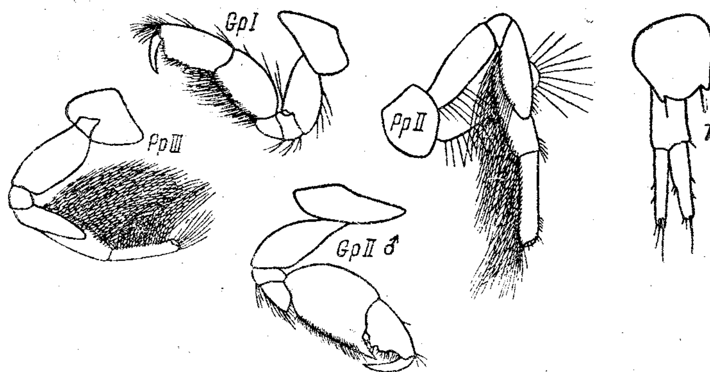


Рис. 585. *Coremapus versiculatus* (Bate). По Шевре и Фажу, 1925.

Тело тонкое; на I урозомальном сегменте 2 волоска; межантеннальная область закругленная, хорошо развитая; глаза овальные, черные; I коксальная пластинка с оттянутым вперед и заостренным передним нижним углом, который у ♀ вытянут слабее, чем у ♂. 2-й членик стебелька антенны I немного длиннее 1-го; добавочный жгутик 1-члениковый и очень мал. 2 последних членика стебелька антенны II почти равной длины. Гнатоподы I ♂ мощные; базальный членик расширенный;

5-й членик мощный, расширяется дистально и несет сильный зубец на конце; 6-й членик короче и ýже 5-го. Пальмарный край неясный с небольшим выступом, направленным навстречу отростку 6-го членика. У ♀ 5 и 6-й членики гнатоподов I почти равной длины, слабо расширяются дистально; пальмарный край короткий, коготок с зубчиками по внутреннему краю. Гнатоподы II у обоих полов с узкими линейными члениками 5 и 6-м; 6-й немного короче 5-го с очень короткой ладонью и крохотным коготком; оба членика усажены очень длинными тонкими перистыми мягкими волосками. Ветви уроподов II немного длиннее стебелька. Тельсон широкий с 2 зубчиками и 2 субапикальными волосками по бокам; задний край его выпуклый. Длина 5 мм.

Известен из Северной Атлантики и из Черного моря с глубин от 10 до 35 м.

4. Род **LEMBOS** BATE, 1856

Bate, 1856, Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 58.

Так же как и у предыдущих родов, гнатоподы I более мощные, чем II пара, но 5 и 6-й членики приблизительно равной длины и 6-й членик даже несколько крупнее, чем 5-й. Добавочный жгутик хорошо развит. Пальмарный край гнатоподов I с зубовидным отростком на границе с внутренним краем лапки. Наружные лопасти ногочелюстей относительно маленькие. 5 и 6-й членики гнатоподов I густо усажены длинными простыми щетинками.

Известно 16 видов, из них 3 в арктических водах, остальные в субтропических и тропических частях океана.

Тип рода: *Lembos websteri* Bate, 1856, Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 58.

1 (4). Глаза ясно развитые, маленькие, круглые, черные; коготок обеих пар гнатоподов у обоих полов с зазубренным внутренним краем.

2 (3). Тельсон почти пентагональной формы, с треугольной заостренной вершиной. На теле 4 параллельные продольные темные полосы . . . . 1. **L. arcticus** (Hansen, 1887)

3 (2). Тельсон округлых очертаний, суживается дистально и задний край его прямой; на теле красноватые поперечные полосы. У ♂ на III, IV, V и VI грудных сегментах на брюшной стороне по 1 крючковидному выросту . . . . . 3. **L. longipes** (Lilljeborg, 1852)

4 (1). Глаза без визуальных элементов, не видны в спирту, заменены беловатыми пятнами пигмента. Внутренний край коготка гнатоподов обеих пар и у обоих полов гладкий . . . . 2. **L. megacheir** (G. Sars, 1879)

1. **Lembos arcticus** (Hansen, 1887) (рис. 586).

Hansen, 1887, Dijmphna Udb. : 231, t. 22, f. 3 (*Microdeutopus*); Stebbing, 1895, Ann. Nat. Hist., (6), 16 : 207; Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (VIII), XVIII, № 16 : 39, t. III, f. 22—28.

Тело длинное, узкое, обычно с 4 параллельными темными полосами вдоль спины; глаза маленькие, круглые, черные. Передний нижний угол I коксальной пластинки слегка оттянут и заострен. Добавочный жгут 7-члениковый; антенны II почти в 2 раза короче, чем I пара. Характерно для вида, что наружные лопасти ногочелюстей короткие, не достигают дистального конца 2-го членика щупика. 5-й членик гнатоподов I короче, чем 6-й, расширяется дистально и усажен щетинками по заднему краю.

6-й членик расширяется дистально, со слабо скошенным выпуклым пальмарным краем и 1 запирательным зубчиком; внутренний край коготка мелко зазубрен и несет короткие щетинки. Гнатоподы II сильнее и больше, чем I пара, разного строения у ♀ и ♂. У ♀ 5-й членик равен длине 6-го, но шире его, по заднему краю несет пучки щетинок; 6-й членик удлиненно-овальный с коротким косым зазубренным пальмарным краем; коготок мощный, значительно длиннее ладони и внутренний край его

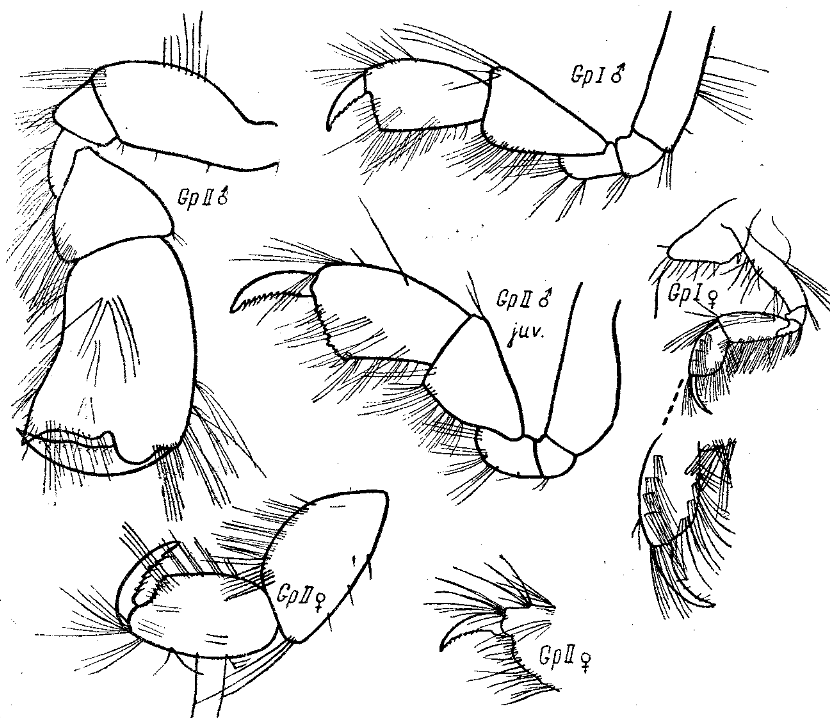


Рис. 586. *Lembos arcticus* (Hansen). По Брюггену, 1909.

крупно зазубрен; у ♂ 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный, но без лопасти; 6-й членик по крайней мере в 2 раза (у взрослого ♂) или (у молодых ♂♂) заметно длиннее 5-го, расширяется дистально; у молодых ♂♂ (по Брюггену, 1909) пальмарный край прямой, слабо скошенный, мелко зазубренный и несет 1 запирательный шип, у взрослого ♂ пальмарный край горизонтальный с небольшой вырезкой у основания когтя и заканчивается мощным треугольным зубовидным отростком; коготок с зубчатым внутренним краем. Базальный членик трех последних пар переоподов очень узкий, линейный; переоподы увеличиваются в длине от III к последней, длинные, относительно тонкие. Стебелек уроподов III короткий, внутренняя ветвь немного длиннее наружной. Тельсон с округлыми очертаниями в проксимальной части и треугольный на дистальном конце; по бокам несет по 1 хорошо развитому бугру, на вершине которого по 3 неравной длины тонких щетинки. Длина до 32 мм.

Распространен на глубинах 10—100 м от восточной части Баренцова моря и берегов Новой Земли на восток вплоть до Чукотского моря. Есть в дальневосточных морях.

2. **Lembos megacheir** (G. Sars, 1879) (рис. 587).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 458 (*Autonoe*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 550, pl. 195, f. 2 (*Autonoe*); Stebbing, 1895, Ann. Nat. Hist., (6), 16 : 207.

Тело тонкое, длинное, однообразно желтоватого цвета. Глаза представлены пятнами беловатого пигмента, без визуальных элементов, в спирту не заметны. Передний нижний угол I коксальной пластинки у самки прямой, а у ♂ вытянут сильно вперед в виде острого треугольного выроста. Добавочный жгутик 4-члениковый; антенны I тонкие, почти равны длине тела. На нижнем заднем углу 2 членика гнатоподов I ♂ густой пучок длинных щетинок. Такие же щетинки вдоль всего заднего края 3, 4 и 5-го члеников; у ♀ пучки щетинок только на 3, 4 и 5-м члениках. 5-й членик у ♀ немного короче 6-го, расширяется дистально, но без лопасти; 6-й членик с почти параллельными краями, слабо закругленными; пальмарный край короткий, слабо скошенный, выпуклый, неясно отграниченный от внутреннего края лапки, коготок с гладким внутренним краем. У ♂ 6-й членик гнатоподов I с прямым горизонтальным пальмарным краем с глубоким вырезом на конце, ограниченным заостренным узким треугольным вырезом; коготок также с гладким внутренним краем. II пара гнатоподов у обоих полов значительно короче и слабее, чем I пара; у ♀ по структуре похожа на I пару, у ♂ с густо опушенными длинными щетинками и передним и задним краями; пальмарный край короткий, слабо скошен, прямой; коготок с гладким внутренним краем. Базальный членик трех последних пар переоподов слабо расширен; внутренняя ветвь уроподов III немного длиннее наружной; тельсон с закругленными краями и заостренной вершиной, по бокам которой пучок из 2—3 щетинок с каждой стороны. Длина 8 мм.

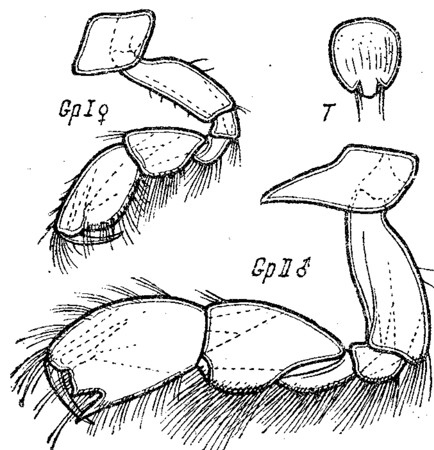


Рис. 587. *Lembos megacheir* (G. Sars). По Сарсу, 1894.

Известен лишь у побережья сев. и зап. Норвегии на глубинах 100—600 м и из Гренландского моря.

3. **Lembos longipes** (Lilljeborg, 1852) (рис. 588).

Lilljeborg, 1852, Öfv. Ak. Förh., 9 : 10 (*Gammarus*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 549, pl. 195, f. 1 (*Autonoe*); Stebbing, 1895, Ann. Nat. Hist., (6), 16 : 207.

Тело удлиненное, беловатого цвета со светлокрасными поперечными полосами; глаза маленькие, круглые, черные. Добавочный жгутик 3—4-члениковый; I коксальная пластинка у обоих полов со слегка оттянутым вперед нижним передним углом. Антенны I немного длиннее половины тела. Гнатоподы I у ♂ с мощным, расширяющимся дистально базальным члеником, задний нижний угол которого вздут и густо усажен очень длинными щетинками; пучки таких же щетинок вдоль переднего края

5 и 6-го члеников и вдоль заднего края всех члеников от 2 до 6-го включительно; пальмарный край очень сильно скошен и несет 2 заостренных зубца — один близ основания когтя, второй на пальмарном углу. Внутренний край коготка зазубрен у обеих пар гнатоподов и у обоих полов. У ♀ 6-й членик гнатоподов I крупнее 5-го, расширяется дистально, с коротким сильно скошенным прямым пальмарным краем и 1 запирательным шипиком. Гнатоподы II ♂ с удлиненными узкими 5 и 6-м члениками, по краям густо заросшими длинными щетинками; 6-й членик немного короче 5-го; пальмарный край косой, прямой, короткий, неясно отграниченный от внутреннего края лапки. Для самца этого вида чрезвычайно характерный признак — присутствие крючковидного выроста по средине III, IV, V и VI грудных сегментов на брюшной стороне; этот брюшной крючок хорошо развит на первых двух и в виде бугорка на двух последних. Базальный членик переоподов III—V удлиненно-овальный. Ветви уроподов III равной длины. Тельсон суживается дистально, с закругленными боковыми краями и прямым задним краем с 2—3 щетинками по бокам вершины. Длина 12 мм.

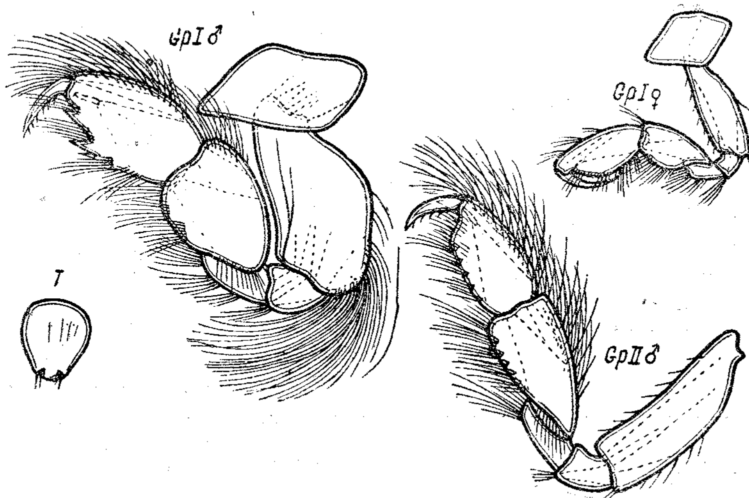


Рис. 588. *Lembos longipes* (Lilljeborg). По Сарсу, 1894.

Распространен от северных берегов Норвегии на юг до берегов Франции и Бермудских о-вов, на глубинах 10—60 м; известен из Карского моря с глубины 100 м (Ханзен, 1886 : 232). В наших материалах из Карского моря, и очень обильных, не был обнаружен. Есть в Беринговом море.

XXXIII. Семейство **PHOTIDAE**

A. Boeck, 1872—1876, Skand. Arkt. Amphip., I : 74, II : 546.

Межантеннальные лопасти обычно слегка оттянуты вперед; IV коксальная пластинка без выреза в верхней трети заднего края. Антенны длинные, разной величины; обычно хорошо развитый добавочный жгутик, но иногда он отсутствует. Гнатоподы с ложной клешней, но иногда простые; строение гнатоподов II обычно разное у ♂ и ♀. I и II пара переоподов с хорошо развитыми железами, просвечивающими через покровы

члеников. Переоподы V пары обычно сильно загибаются вверх; уроподы двуветвистые, III пара иногда одноветвистая или с очень неравной длины ветвями. Тельсон цельный, не расщепленный. Внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты, но иногда сливаются посредине; жвалы с цилиндрическим зубным отростком, несущим перетирающую поверхность и изогнутую щетинку; щупик 3-члениковый, последний членик короче 2-го. Челюсти I с 2-члениковым щупиком и разным числом щетинок на внутренней лопасти. Внутренняя лопасть челюстей II короче наружной без косого ряда щетинок или имеет его. Ногочелюсти нормальные.

Известно 17 родов, представленных многими видами; в наших водах известны представители только 8 родов; 8 родов исключительно в морях южного полушария, 1 род исключительно глубоководный.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. PHOTIDAE

1 (2). Уроподы III одноветвистые . . . 1. **Microprotopus** Norman, 1867
2 (1). Уроподы III двуветвистые.
3 (4). Внутренняя ветвь уроподов III в виде небольшого придатка, около $^{1}/_{4}$ длины наружной . . . . 2. **Photis** Kröyer, 1842
4 (3). Ветви уроподов III почти равной длины.
5 (10). 3-й членик стебелька антенны I длиннее или равен длине 1-го членика.
6 (7). Добавочный жгутик хорошо развит . . . . 3. **Eurystheus** Bate, 1856—1857
7 (6). Добавочный жгутик рудиментарный или отсутствует.
8 (9). 5-й членик гнатоподов II короткий, короче 6-го членика . . . . 4. **Podoceropsis** Boeck, 1861
9 (8). 5-й членик гнатоподов II длинный, не короче 6-го членика . . . . 5. **Megamphopus** Norman, 1869
10 (5). 3-й членик стебелька антенны I короче 1-го.
11 (12). Добавочного жгутика нет совсем . . . . 6. **Goësia** Boeck, 1871
12 (11). Добавочный жгутик хорошо развит.
13 (14). Гнатоподы II с ложной клешней. II коксальная пластинка нормальная . . . . 7. **Protomedeia** Kröyer, 1842
14 (13). Гнатоподы II простые, а II коксальная пластинка очень сильно расширена и накрывает собою I пластинку . . . . 8. **Leptocheirus** Zaddach, 1844

1. Род **MICROPROTOPUS** NORMAN, 1867

A. M. Norman, 1867, Rep. Brit. Ass. Meet., 36 : 197, 203.

Тело крепкое с большими коксальными пластинками, опушенными по нижнему краю щетинками; V пластинка с крупной, направленной вниз, закругленной на конце лопастью, превышающей ширину самой пластинки (в ее задней части) по крайней мере в 2 раза. Добавочный жгутик 2-члениковый. Межантеннальная лопасть оттянута вперед и закруглена. Внутренние лопасти нижней губы большие, разделенные до основания; жвалы, ногочелюсти и обе пары челюстей нормальные; внутренняя лопасть челюстей I с 2—3 короткими щетинками. Обе пары гнатоподов с ложной клешней. Базальные членики 3 последних пар переоподов с крупным крыловидным расширением. Гнатоподы II крупнее, чем I пара, и у ♂ с мощно развитым 6-м члеником. Уроподы III одноветвистые; тельсон четырехугольный, короткий.

Известно 4 вида, в наших водах только 1 вид; возможно захождение второго вида в юго-западную часть Баренцова моря. Все виды тепловодные, североатлантические, заходящие в тропические районы.

Тип рода: *M. maculatus* Norman, 1867, Rep. Brit. Ass. Meet., 36 : 203.

1 (2). Жгутик антенны II очень короткий, 3-члениковый; нижний край коксальных пластинок с редкими щетинками . . . . **1. M. longimanus** Chevreux, 1886

2 (1). Жгутик антенны II удлиненный, 5—7-члениковый. Нижний край коксальных пластинок густо усажен щетинками . . . . ***M. maculatus** Norman, 1867

(Западное побережье Норвегии на юг до Азорских о-вов на глубинах 4—20 м на песчаных грунтах).

1. **Microprotopus longimanus** Chevreux, 1886 (рис. 589).

Chevreux, 1886, Bull. Soc. Zool. France, 11 : XLI; Chevreux, 1887, Bull. Soc. Zool. France, 12 : 295, pl. V, f. 5—10; Chevreux, 1890, Bull. Soc. Zool. France, 15 : 148, f. 1, 3, 5; Совинский, 1894, Зап. Киевск. общ. естеств., 13 : 329, табл. I В; табл. IV, рис. 1—15 (*M. minutus*); Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 127, рис. 26.

По нижнему краю коксальных пластинок редкие щетинки; задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, гладкий; нижний угол прямой. Глаза маленькие, круглые, красные. Антенны короткие, рав-

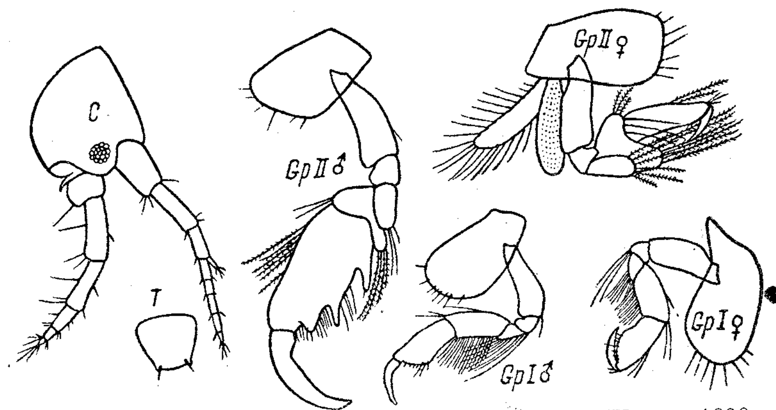


Рис. 589. *Microprotopus longimanus* Chevreux. По Шевре, 1890.

ной длины; жгутик антенны I 5-члениковый; добавочный жгутик 2-члениковый; жгутик антенны II очень короткий, 3-члениковый. 5-й членик гнатоподов I длинный и узкий, опушенный по заднему краю длинными волосками; 6-й членик удлиненно-овальный, равен длине 5-го членика, расширяется дистально; пальмарный край скошенный, слегка выпуклый; коготок немного длиннее ладони. 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный, опушенный длинными перистыми волосками на лопасти; 6-й членик ♂ очень крупный; передний край его прямой; пальмарный край длинный, сильно скошенный, а внутренний край лапки с 1—3 (в зависимости от возраста) крупными зубцами; коготь мощный, достигает почти основания 6-го членика; у ♀ 6-й членик гнатоподов II у́же, чем 5-й, миндалевидный с длинными перистыми волосками; кого-

ток нормальной длины. Базальные членики I и II пар переоподов расширенные; базальные членики трех последних пар переоподов с большими закругленными крыловидными расширениями. Единственная ветвь уроподов III короче стебелька, палочковидная, с шипиками на вершине. Тельсон закруглен на конце с парой апикальных зубчиков и шипиков. Длина 2 мм.

Распространен вдоль западного побережья Франции среди прибрежных зарослей водорослей. Известна из Черного и Азовского морей.

2. Род **PHOTIS** KRÖYER, 1842

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 155.

Для этого рода очень характерна отогнутая вверх III пара переоподов. Тело гладкое с длинными коксальными пластинками, нижний край которых опушен щетинками. Передняя лопасть V коксальной пластинки очень большая, но величина равна IV пластинке, так что задняя часть тела пластинки очень мала, и все коксальные пластинки от I к V увеличиваются в размерах, и IV пластинка не имеет выреза в верхней части заднего края. Антенны длинные, равной длины, опушенные щетинками. Межантеннальная лопасть узкая, оттянутая вперед. Внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты и разделены по средней линии. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой. Уроподы III двуветвистые, внутренняя ветвь в виде маленького 1-членикового придатка. Загнутая кверху III пара переоподов с тенденцией к образованию ложной клешни и у ряда видов образует ее. Тельсон маленький, цельный. В строении гнатоподов, как правило, половой диморфизм.

Известно 26 видов этого рода; из них 12 видов в морях южного полушария; остальные в северных частях Тихого и Атлантического океанов В наших водах известно 6 видов.

Тип рода: *Ph. reinhardi* Kröyer, 1842.

1 (6). Наружная ветвь уроподов III равна или длиннее стебелька.
2 (3). Наружная ветвь уроподов III равна длине стебелька . . . . 1. **Ph. reinhardi** Kröyer, 1842
3 (2). Наружная ветвь уроподов III длиннее стебелька.
4 (5). Первые 4 пары коксальных пластинок короче базальных члеников первых 4 пар ног и не достигают дистального конца базальных члеников соответствующей конечности; антенны крепкие, более половины длины тела . . . . **Ph. longicaudata* (Bate et Westwood, 1862) (Северная Атлантика)
5 (4). Первые 4 пары коксальных пластинок очень длинные, накрывают целиком базальные членики соответствующих конечностей и достигают середины 4-го членика ноги. Антенны тонкие, меньше половины длины тела . . . . . 2. **Ph. tenuicornis** G. Sars, 1882
6 (1). Наружная ветвь уроподов III короче стебелька.
7 (8). 5-й членик гнатоподов I ♀ и ♂ короче 6-го членика . . . . 5. **Ph. spasskii,** n. sp.
8 (7). 5-й членик гнатоподов I ♀ и ♂ равен или длиннее 6-го членика.
9 (10). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I ♀ и ♂ слабо скошен, выпуклый и неясно отграничен от внутреннего края лапки . . . . 4. **Ph. baeckmannae,** n. sp.



10 (9). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I ♀ и ♂ вогнутый или с уступом и ясно отграничен от внутреннего края лапки.

11 (12). Пальмарный край гнатоподов I ♀ и ♂ гладкий полукругло вогнутый с небольшим зубовидным отростком посредине . . . . 3. **Ph. vinogradovi,** n. sp.

12 (11). Пальмарный край гнатоподов I ♀ и ♂ образует уступ и мелко зазубрен . . . . 6. **Ph. fischmanni,** n. sp.

1. **Photis reinhardi** Kröyer, 1842 (рис. 590).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 155; Lilljeborg, 1852, Öfv. Ak. Förh., 9 : 9 (*Amphithoe pygmaea*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 569, pl. 202.

Тело довольно крепкое, коксальные пластинки прикрывают дистальный конец базального членика первых четырех пар ног. Межантенналь-

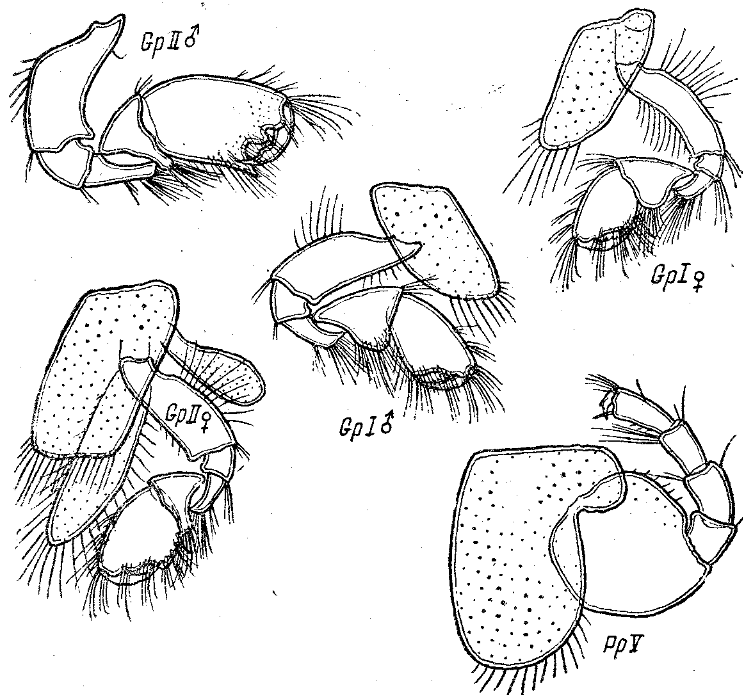


Рис. 590. *Photis reinhardi* Kröyer. По Сарсу, 1894.

ная лопасть слегка заострена посредине; глаза маленькие, круглые, черные. Антенны около половины длины тела. III пара переоподов с ложной клешней. 5-й членик гнатоподов I равен длине 6-го, расширяется дистально. У II пары короткий, чашечковидный. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I скошенный, слабо выпуклый, у ♂ с небольшим уступом; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II у ♀ образует уступ, у ♂ с 2 неправильными вырезками, так что образуется 2 зубовидных отростка — один на границе с внутренним краем, другой, более мелкий, ближе к основанию когтя. 1-й членик стебелька антенны I короче головы и значительно короче 2-го членика; 3-й членик равен длине 2-го. Наружная ветвь уроподов III равна длине базального членика, осно-

вание которого грушевидно расширено. Тельсон суживается дистально, с трехзубчатой вершиной, причем срединный зуб крупнее каждого из боковых. Длина 5 мм.

Широко распространенный вид; в Арктике циркумполярен, в Северной Атлантике на юг доходит до Исландии и берегов Англии на глубинах от 40 до 300 м, в северном Тихом океане до берегов Калифорнии и Японского моря.

2. **Photis tenuicornis** G. Sars, 1882 (рис. 591).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., 18 : 110, t. 6, f. 4; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 572, pl. 203, f. 2.

Межантеннальная лопасть сильно оттянута вперед и закруглена на конце; глаза очень маленькие, круглые, коричневые, на конце лопасти. Антенны тонкие, меньше половины длины тела. 1-й членик стебелька

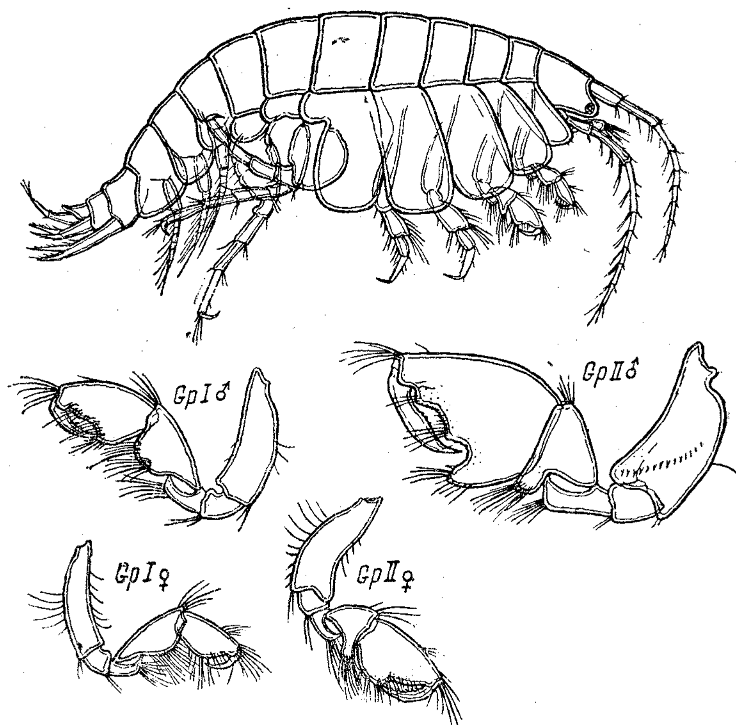


Рис. 591. *Photis tenuicornis* G. Sars. По Сарсу, 1894.

антенны I короче головы; 2-й членик немного длиннее 1-го; 3-й членик немного короче 2-го. I коксальная пластинка заметно короче следующей. II—V коксальные пластинки очень длинные и, прикрывая базальный членик соответствующей ноги, достигают почти середины 4-го ее членика. Наружная ветвь уроподов III длиннее стебелька. Гнатоподы ♀ с пальмарным краем 6-го членика слабо скошенным и выпуклым, у ♂ пальмарный край образует 1 уступ у I пары и 2 уступа у II пары. Тельсон очень короткий и широкий; длина его почти в 2 раза меньше ширины

с трехзубчатым задним краем, такого же строения, как у предыдущего вида. Длина 4 мм.

Вид, распространенный только в высоких широтах Арктики на глубинах 20—200 м.

3. **Photis vinogradovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 592).

Тело крепкое; передняя часть его вздутая. Боковые лопасти головы сильно вытянуты и закруглены на конце. Глаза небольшие, круглые, темнокоричневые. Коксальные пластинки I—IV длинные, V такой же длины, но шире, чем IV. Нижний край коксальных пластинок с короткими щетинками. Ротовые части типичного для рода строения. Эпимеральная пластинка III с прямым задним нижним углом, слегка закругленным.

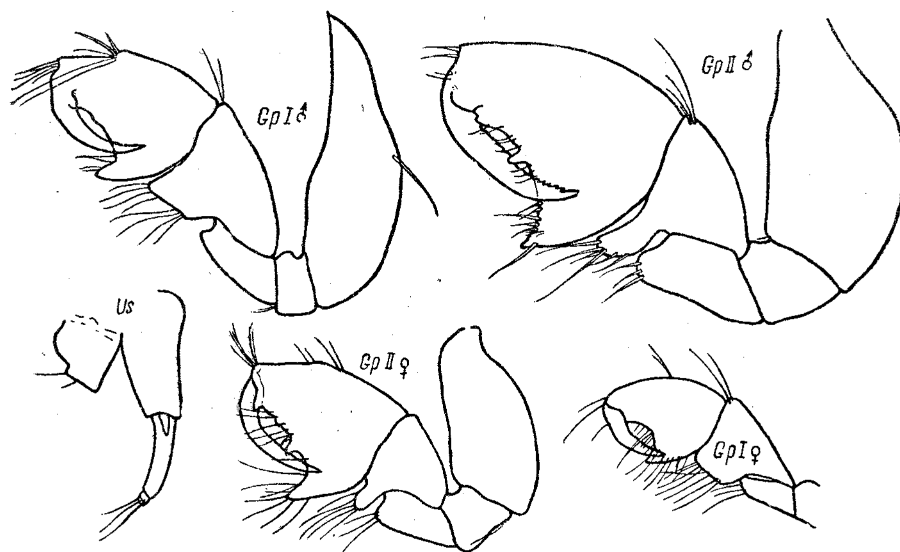


Рис. 592. *Photis vinogradovi*, n. sp. Берингово море.

Антенны I равны длине антенны II; 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й значительно длиннее 1-го; 3-й немного короче 1-го; жгутик 7-члениковый, короче стебелька; последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему; жгутик короче стебелька, 6-члениковый. Гнатоподы I самки значительно меньше, чем у самца. 5-й членик расширяется дистально, немного короче 6-го; лопасти не имеет; 6-й членик сильно расширяется дистально; пальмарный край глубоко вогнутый, усаженный щетинками и заканчивается тупым зубцом. Коготок достигает конца пальмарного края с гладким нижним краем. Гнатоподы II ♀ с коротким чашечковидным 5-м члеником, снабженным небольшой, хорошо отграниченной лопастью, усаженной щетинками. 6-й членик крупный, сильно расширяется дистально. Пальмарный край длинный, глубоко вогнутый, посредине несет зубцевидный отросток и заканчивается крупным треугольным тупо заостренным зубцом. Коготок короче пальмарного края с гладким нижним краем. Гнатоподы I ♂ такой же структуры, как гнатоподы II самки, только 5-й членик не имеет лопасти и вместо

зубца по середине сильно вогнутого пальмарного края небольшой бугорок. Гнатоподы II ♂ мощные; чашечковидный 5-й членик с хорошо развитой лопастью; 6-й членик очень широкий с глубоко вогнутым пальмарным краем, по середине которого крепкий, зубовидный отросток с закругленной вершиной. Коготок короче пальмарного края с зазубренным нижним краем. I и II переоподы у обоих полов крепкие, усаженные щетинками; 6-й членик тонкий, почти в 2 раза длиннее 5-го. Базальный членик переоподов III широкий, грушевидный, расширяется проксимально, ширина его равна длине; 5-й членик длиннее 4-го; базальный членик переоподов IV узко-грушевидный, суживается дистально; базальный членик переоподов V уже, чем у переоподов IV, суживается как дистально, так и проксимально. Сами переоподы V немного длиннее, чем переоподы IV. Уроподы III с сильно редуцированной внутренней ветвью, которая в виде маленького придатка. Наружная ветвь короче базального членика, 2-члениковая, на конце несет 3 длинных щетинки; тельсон широко-треугольный с тупо заостренной вершиной и 2 парами латеральных щетинок. Длина 6 мм; цвет сиреневый с темными поперечными полосами в передней части тела.

Добыт 61 экземпляр в Беринговом море в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки К. А. Виноградовым, директором Камчатской станции, в честь которого и назван вид.

4. **Photis baeckmannae** Gurjanova, n. sp. (рис. 593).

Тело слабое, слегка вздутое. Боковые лопасти головы короткие, тупо заостренные. Глаза маленькие, округлые, темнокоричневые. Антенны около половины длины тела с длинными щетинками; 1-й членик стебелька антенны I короткий, короче головы; 2-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го; 3-й немного короче 2-го. Жгутик 7-члениковый, короче стебелька. Последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему; жгутик короткий, 7-члениковый. Коксальные пластинки длинные; нижний край их усажен длинными щетинками. I коксальная пластинка слегка суживается дистально, V такой же длины, как IV. Эпимеральная пластинка III с прямым задним нижним углом. Ротовые части нормального для рода строения. Гнатоподы самца значительно крупнее, чем у самки. Гнатоподы I самки с дистально расширяющимся 5-м члеником, длина которого равна длине 6-го членика; лопасти не имеет, 6-й членик расширяется к середине и суживается дистально; пальмарный край сильно скошен, выпуклый, усажен длинными щетинками, не имеет запирательных шипов и плохо отграничен от внутреннего края лапки; коготок тонкий, равен длине пальмарного края; нижний край его гладкий, но ближе к дистальному концу имеется крупный зубец. Гнатоподы II ♀ с чашечковидным коротким 5-м члеником с хорошо развитой лопастью. 6-й членик сильно расширяется дистально. Пальмарный край менее косой, чем у гнатоподов I, слегка выпуклый, усажен щетинками, не имеет запирательных шипов, но ясно отграничен от края лапки. Коготок более толстый, чем у гнатоподов I, достигает конца пальмарного края; нижний край его гладкий с 1 зубцом ближе к дистальному концу. Гнатоподы I самца такой же структуры, как у самки; гнатоподы II мощные с совсем иным строением 6-го членика и коготка; 6-й членик с почти параллельными краями; пальмарный край, горизонтальный у основания когтя, затем глубоко вырезан, так что получается прямоугольная ступень; край этой ступени пильчато зазубрен. Глубокая вырезка заканчивается







сильным выростом треугольной формы, усаженным щетинками; коготок короткий и очень толстый; нижний край его вогнут посредине, между основанием когтя и вершиной крупного добавочного зубца. Переоподы II со слегка расширяющимся дистально базальным члеником. 6-й членик короткий, толстый, суживается дистально. Базальный членик переоподов III очень широкий, почти круглый; базальный членик пере-

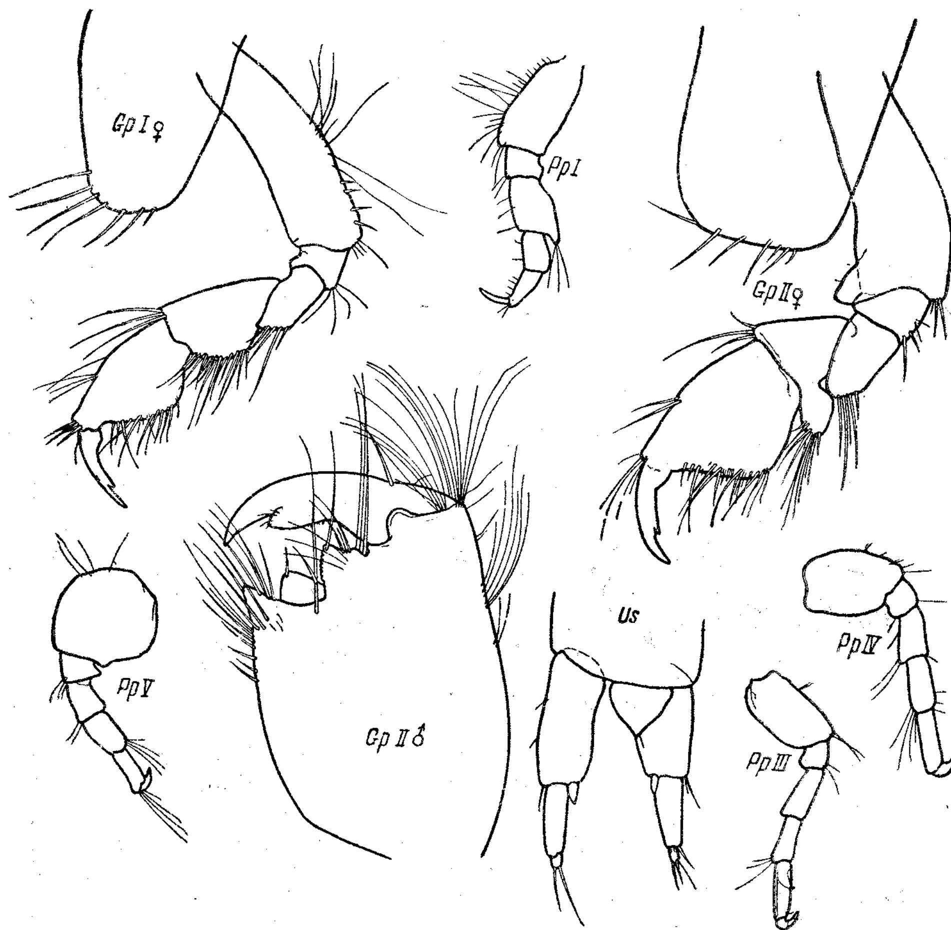


Рис. 593. *Photis baeckmannae*, n. sp. Берингово море.

подов IV значительно уже, овальный; переоподы V немного длиннее переоподов IV с более узким базальным члеником. Наружная ветвь уроподов III немного более половины длины базального членика; 2-й членик их на вершине несет 2 крупных щетинки. Внутренняя ветвь очень маленькая, около $^1/_4$ длины 1-го членика наружной ветви. Тельсон треугольной формы с заостренной вершиной и без шипов и щетинок. Длина 6 мм; цвет сиреневый с поперечными полосами.

Добыто 6 экземпляров в Беринговом море, в прибрежном районе восточного побережья Камчатки. Назван в честь гидробиолога Камчатской станции М. Ю. Бекман.

5. **Photis spasskii** Gurjanova, n. sp. (рис. 594).

Боковые лопасти головы короткие, треугольные, тупо заостренные. Глаза темные, круглые. Коксальные пластинки с гладким нижним краем. V коксальная пластинка такой же длины, как IV. Эпимеральная пластинка III с прямым задним нижним углом. Антенны короткие, равной длины с 5-члениковым жгутиком у обеих пар; 1-й членик стебелька антенны I короткий; 2-й в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го; 3-й в 2 раза короче 2-го. Жгутик короче стебелька; последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему, жгутик короче стебелька. Гнатоподы самца и самки различного строения. Гнатоподы I самки с коротким чашечковидным

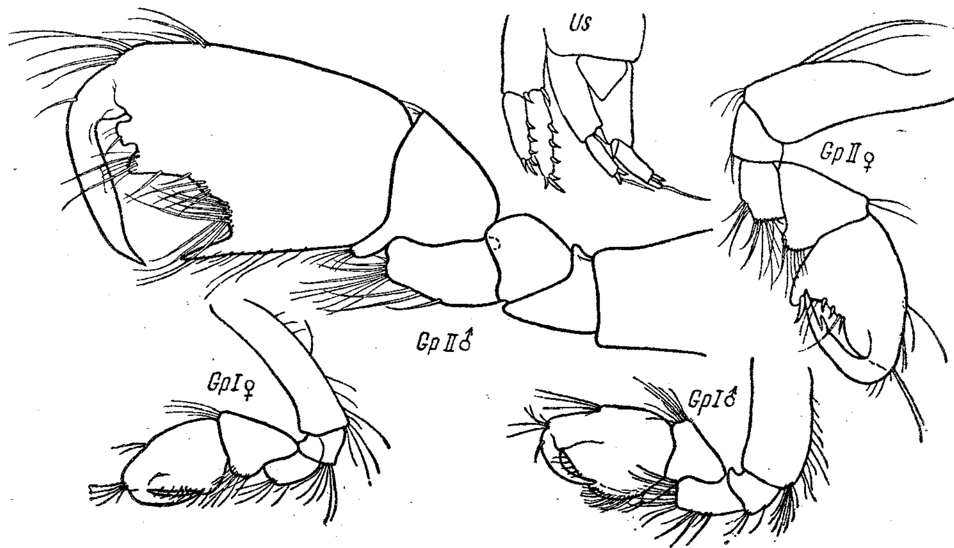


Рис. 594. *Photis spasskii*, n. sp. Берингово море.

5-м члеником, не имеющим отграниченной лопасти; 6-й членик немного более, чем в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го; суживается дистально; пальмарный край сильно скошен, усажен щетинками, без запирательных шипов; коготок с гладким нижним краем, немного короче пальмарного края; гнатоподы II с чашечковидным, лишенным лопасти 5-м члеником; 6-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го, сильно расширяется дистально. Пальмарный край длинный, глубоко вогнутый, по середине вогнутости несет 3 небольших шипа, заканчивается тупым закругленным отростком, снабженным 1 запирательным шипом; коготок тонкий, длинный с крупным зубцом на нижнем крае, ближе к дистальному концу. Гнатоподы I самца крупнее, чем у самки; 5-й членик чашечковидный, снабженный длинной узкой лопастью; 6-й членик широкий, суживается дистально; пальмарный край слабо скошен, выпуклый, усаженный щетинками, запирательных шипов не имеет; коготок тонкий с гладким нижним краем. Гнатоподы II с чашечковидным 5-м члеником, снабженным короткой, хорошо развитой лопастью; 6-й членик очень крупный, в $2^1/_2$ раза длиннее 5-го; слегка расширяется дистально. Пальмарный край имеет фигурную вырезку (см. рисунок) и заканчивается длинным зубовидным выростом; коготок длинный, равен длине пальмарного края; нижний край его гладкий, добавочного зубца нет. Все переоподы крупные, короткие. Базальный

членик переоподов III широко-грушевидный; ширина его больше длины. Базальный членик переоподов IV значительно уже, дистально суживается; 6-й членик равен длине 5-го; базальный членик V переоподов такой же формы, как и у IV пары. Переоподы V равны длине IV пары. Наружная ветвь уроподов III почти в $1^1/_2$ раза короче базального членика; 1-й членик несет 1 шип на дистальном конце; 2-й членик несет 1 длинную щетинку на вершине; внутренняя ветвь в 2 раза короче 1-го членика наружной ветви. Тельсон треугольный, с заостренной вершиной; шипов и щетинок не имеет. Длина 3 мм; цвет светлосиреневый с темными поперечными полосами. Добыто 11 экземпляров в Беринговом море у восточного побережья Камчатки, в прибрежном районе. Вид назван в честь сотрудника Камчатской станции Н. Н. Спасского.

6. **Photis fischmanni** Gurjanova, n. sp. (рис. 595).

Тело крепкое, вздутое в передней своей части. Лопасти головы короткие, заостренные. Глаза крупные, темнокоричневые; антенны тонкие, около $^1/_3$ длины тела, снабжены длинными щетинкам. Коксальные пластинки длинные с усаженными щетинками нижними краями. V коксальная пластинка такой же длины, как и IV. Эпимеральная пластинка III с прямым задним углом; 1-й членик стебелька антенны I в 2 раза короче 2-го; 3-й немного короче 2-го, жгутик немного короче стебелька, 7-члениковый; последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему; жгутик короче стебелька, 7-члениковый. Ротовые части нормального для рода строения. Гнатоподы самки значительно слабее, чем у самца. Гнатоподы I самки с удлиненным, расширяющимся дистально 5-м члеником, лишенным лопасти; 6-й членик равен длине 5-го, суживается дистально; пальмарный край сильно скошен, длинее края лапки, мелко зазубрен, снабжен волосками; неясно отграничен от внутреннего края лапки; запирательных шипов нет. Базальный членик гнатоподов II ♀ с широкой закругленной лопастью, налегающей на 3-й членик, на наружном нижнем углу; 5-й членик короткий, чашечковидный, с хорошо развитой лопастью; 6-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го, сильно расширяется к пальмарному краю; пальмарный край вогнут посредине и неясно отграничен от внутреннего края лапки, мелко зазубрен, несет длинные щетинки и не имеет запирательных шипов; коготок тонкий с гладким нижним краем и добавочным зубцом у дистального конца. Гнатоподы I самца много крупнее, чем у самки; 5-й членик удлиненный, расширяющийся дистально, имеет широкую, но очень короткую, неясно ограниченную лопасть; 6-й членик равен длине 5-го; пальмарный край мелко зазубрен и образует ступень. Пальмарный угол закруглен, неясно отграничен от внутреннего края лапки и несет 1 запирательный шип; коготок мощный, длиннее пальмарного края, нижний край его пильчато зазубрен. Базальный членик гнатоподов III самца образует на наружном дистальном углу широкую лопасть, целиком накрывающую 3-й членик; 5-й членик короткий, чашечковидный, с прекрасно развитой лопастью; 6-й членик более чем в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го, очень широкий; ширина его лишь немного меньше длины. Пальмарный край мелко зазубрен, у основания когтя скошен, а затем, образуя ступень, идет горизонтально; ясно отграничен от внутреннего края лапки; у основания когтя крупный шип. Коготок сильно изогнут с пильчато зазубренным нижним краем и добавочным зубцом у дистального конца. V пара переоподов длиннее IV; базальный членик переоподов III широко-грушевидный; ширина его много больше длины. Базаль-

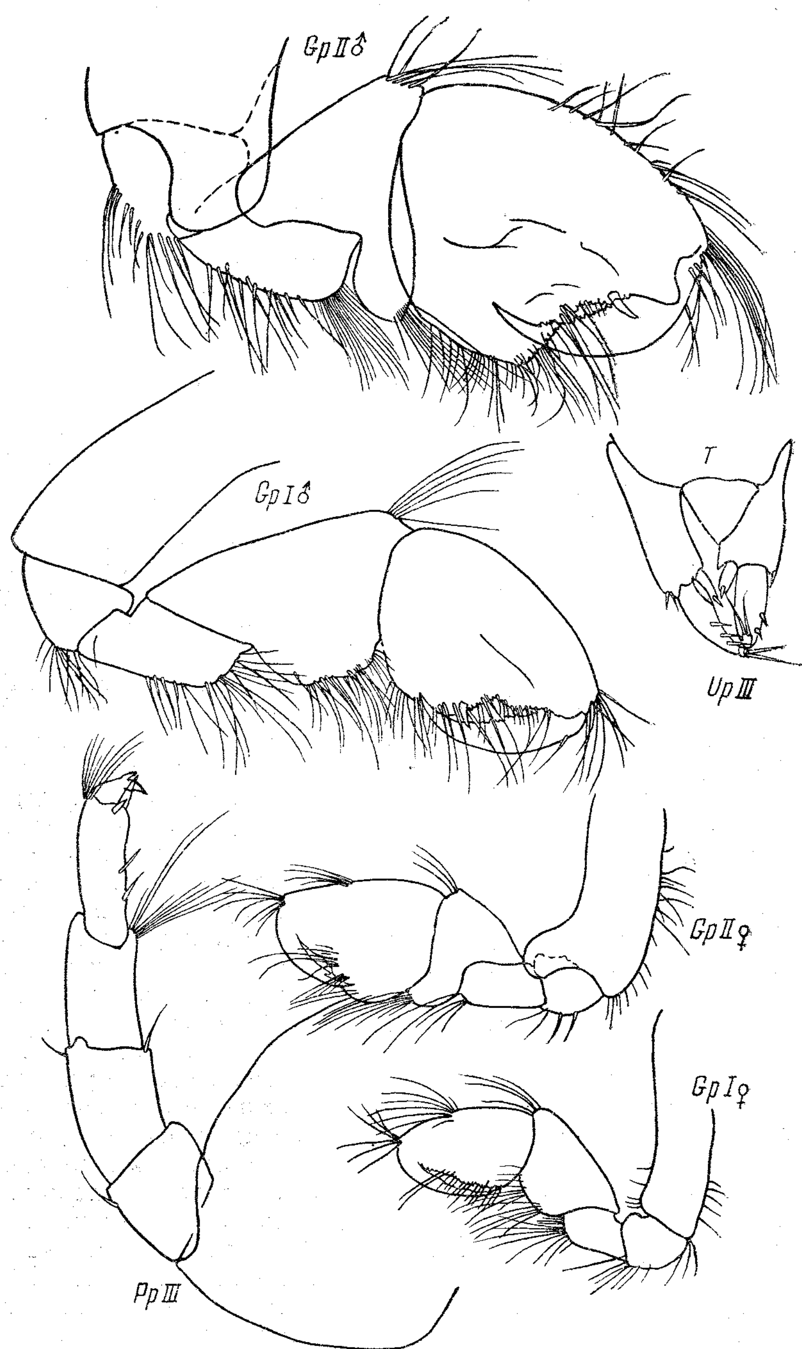


Рис. 595. *Photis fischmanni*, n. sp. Берингово море.

ный члени
овальной
базального
ника наруж
с 3 шипика
на вершин
тупо заост
сами. Добы
северной ч
Вид назва

Bate,
Nat. Hist.,

Коксал
стинка не и
развиты. А
тинками; д
терно сил
числа щети
клешней;
подов увел
Уроподы I
Известв
В наших в
Тип ро

1 (2). Эпис
дости
антен
2 (1). Эпис
3 (4). 3-й
. . .
4 (3). 3-й
. . .

1. **Eury**

G. Joh
Brit. Ass.
Challenger,
pl. 198 (*Ga*

3-й чле
почковидн
не имеет
антенн II
лопасти, н
членик сил
ным краем
реннего кр
Гнатоподы
бокаловид
образует
гнатоподы

ный членик переоподов IV узко-грушевидный, у переоподов V узко овальной формы. Наружная ветвь уроподов III более половины длины базального членика; внутренняя ветвь менее половины длины 1-го членика наружной ветви и на вершине несет шип; 1-й членик наружной ветви с 3 шипиками по внутреннему краю; 2-й членик с 2 длинными щетинками на вершине. Тельсон треугольный без шипов и щетинок; вершина его тупо заострена. Длина 5 мм. Цвет бурый с лиловыми поперечными полосами. Добыто более 40 экземпляров в Чукотском и Беринговом морях, в его северной части и в прибрежном районе восточного побережья Камчатки. Вид назван в честь сотрудника Камчатской станции О. А. Фишмана.

3. Род **EURYSTHEUS** BATE, 1856—1857

B a t e, 1856, Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 58 (nom. nud.); B a t e, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 143.

Коксальные пластинки нормальной величины и строения; IV пластинка не имеет выреза в верхней части заднего края. Глаза обычно хорошо развиты. Антенны длинные, почти равной длины, опушены длинными щетинками; добавочный жгутик имеется. Ротовые части нормальные, характерно сильное развитие 3-членикового щупика жвал и разнообразие числа щетинок на внутренней лопасти челюстей I. Гнатоподы с ложной клешней; наблюдается половой диморфизм в их строении. Длина переоподов увеличивается от III к V паре. Базальный членик их расширенный. Уроподы III двуветвистые. Тельсон цельнокрайний, не расщепленный.

Известно 48 видов, из них 39 в тропических морях южного полушария. В наших водах зарегистрировано 3 вида.

Тип рода: *Eu. maculatus* (Johnston, 1827).

1 (2). Эпистома с крупным, направленным вперед острым отростком, достигающим острием далее середины 3-го членика стебелька антенны II . . . . 2. **Eu. melanops** (G. Sars, 1882)
2 (1). Эпистома не имеет отростка, направленного вперед.
3 (4). 3-й членик стебелька антенны I короче 1-го членика . . . . 3. **Eu. dentatus** Holmes, 1909
4 (3). 3-й членик стебелька антенны I длиннее 1-го членика . . . . 1. **Eu. maculatus** (Johnston, 1827)

1. **Eurystheus maculatus** (Johnston, 1827) (рис. 596).

G. J o h n s t o n, 1827, Zool. Journ., 3 : 176 (*Gammarus*); B a t e, 1856, Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 58 (*Eurystheus tridentatus*); S t e b b i n g, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 131, 286 (*Gammaropsis*); G. S a r s, 1894, Crust. Norw., I : 558, pl. 198 (*Gammaropsis erythrophthalma*).

3-й членик стебелька антенны I длиннее, чем 1-й; глаза большие, почковидные, красные. Добавочный членик 6-члениковый. Эпистома не имеет заостренного отростка, торчащего вперед между основаниями антенн II пары. 5-й членик гнатоподов I ♀ немного длиннее 6-го, не имеет лопасти, но расширяется к середине, суживаясь на обоих концах; 6-й членик сильно расширяется дистально, со скошенным выпуклым пальмарным краем, усаженным пучками щетинок и неясно отграниченным от внутреннего края лапки; коготок длинный, тонкий, достигает конца ладони. Гнатоподы II ♀ крупнее, чем I пара; 5-й членик значительно короче 6-го, бокаловидный, без лопасти; 6-й членик овальный; пальмарный край его образует 2 зубца — один у основания когтя, другой посредине. У ♂ гнатоподы I сходны по строению с гнатоподами I ♀, а у гнатоподов II

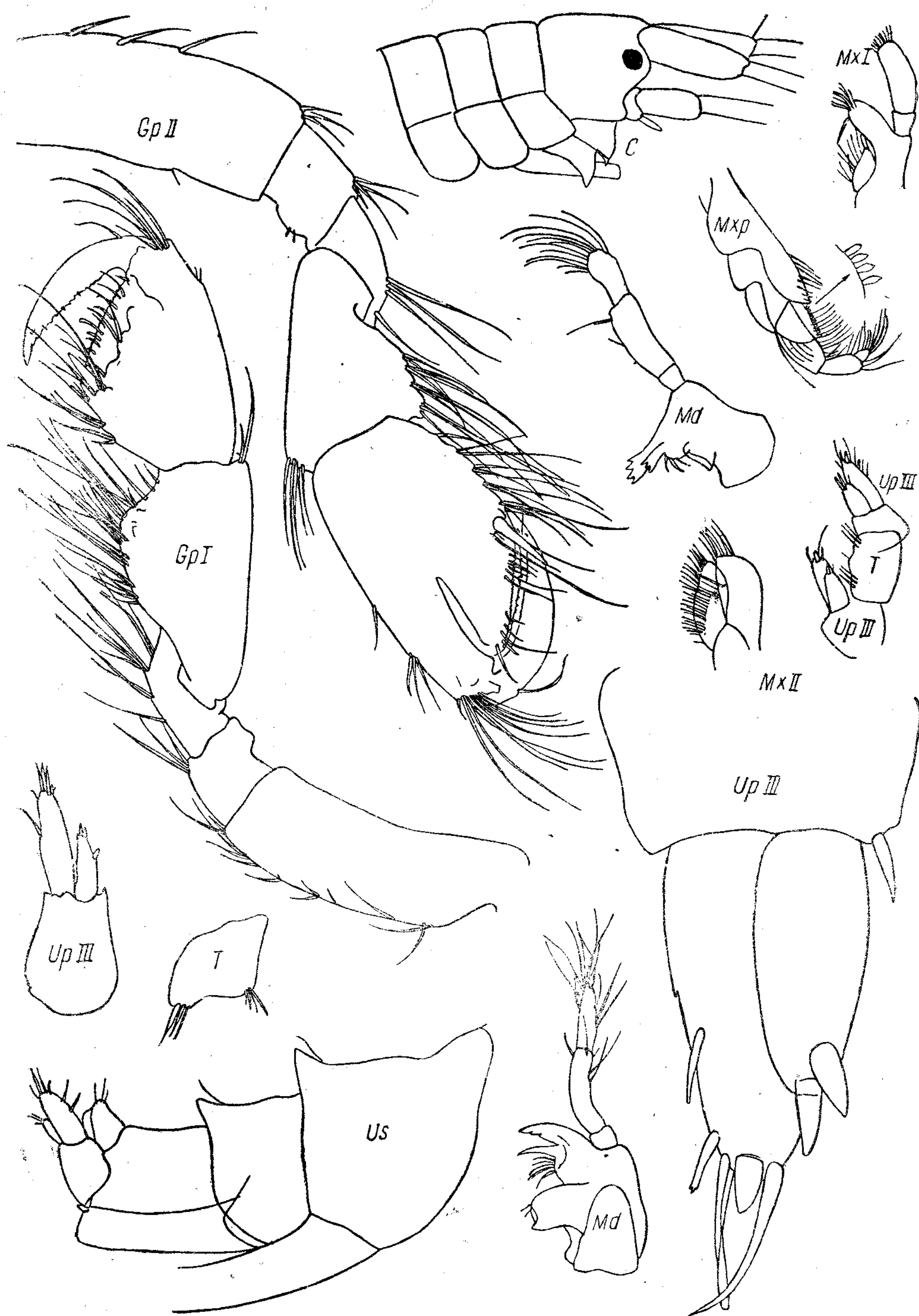


Рис. 598. *Eurystheus dentatus* Holmes. Японское море.

1. **Podoceropsis lindahlii** Hansen, 1887 (рис. 599).

Hansen, 1887, **Vid. Meddel.**, (4), 9 : 157, t. 6, f. 2, 2a.

Межантеннальные лопасти головы оттянуты вперед и закруглены. I коксальная пластинка ненормально маленькая; задний нижний угол III эпимеральной пластинки широко закругленный. Глаза большие, овальные, черные. Антенны I без щетинок на члениках стебелька,[1] 3-й членик которого немного длиннее 1-го; жгутик 8-члениковый. Гнатоподы I слабые; 5-й членик немного длиннее 6-го; пальмарный край слабо

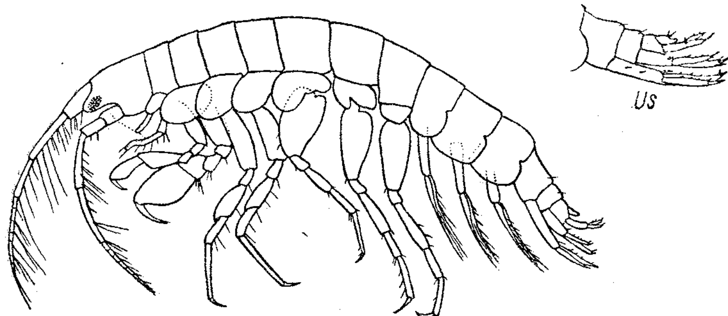


Рис. 599. *Prodoceropsis lindahlii* Hansen. По Хансену, 1887.

скошен; коготок значительно длиннее ладони; 5-й членик гнатоподов II чашечковидный, короче 6-го; 6-й членик удлиненный; пальмарный край косой и выпуклый. I и II пара переоподов длиннее, чем последняя пара, так как 6-й членик их ненормально длинный, длиннее, чем 4 и 5-й членики вместе. Базальный членик последних переоподов узкий, суживается дистально; 4 и 6-й членики равной длины. Ветви уроподов III равной длины и короче стебелька. Тельсон с 2 щетинками. Длина 5 мм.

Известен только с западного побережья Гренландии (Дэвисов пролив) с глубины 91 м.

2. **Podoceropsis nitida** (Stimpson, 1853) (рис. 600).

Stimpson, 1853, Smithson. Contr., 6, № 5 : 45 (*Podocerus*); Bate, 1862, Cat. Amph. Brit. Mus.: 272, t. 46, f. 3—4 (*Naenia rimapalma*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 576, pl. 205 (*P. excavata*).

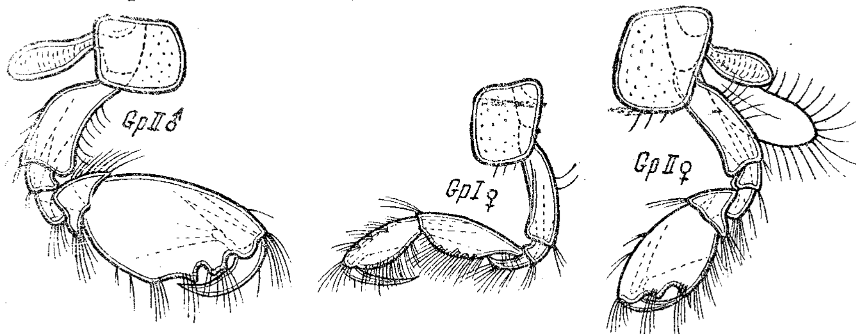


Рис. 600. *Podoceropsis nitida* (Stimpson). По Сарсу, 1894.

Межантеннальные лопасти головы оттянуты вперед и на конце несут маленькое острие. I коксальная пластинка нормальная. Глаза неболь-

[1] Хансен, однако, на рисунке изображает щетинки.

шие, овальные, темнокоричневые. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, нижний угол почти прямой, слегка оттянут назад. 5-й членик гнатоподов I значительно длиннее 6-го, слабо расширяется дистально; 6-й членик удлиненно-овальный с сильно скошенным выпуклым пальмарным краем, немного отграниченным от внутреннего края лапки и усаженным пучками длинных щетинок; 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный; 6-й членик широко-овальный с резко отграниченной ладонью; у ♀ пальмарный край образует 2 ступеньки (одна у основания когтя, вторая у пальмарного угла), разделенных глубоким вырезом; у ♂ пальмарный край сложный, мелко зазубренный, сильно скошенный, с широким отростком у основания когтя, отделенным от него небольшой вырезкой, и зубовидным отростком на середине расстояния между первым отростком и пальмарным углом. Тельсон с закругленной вершиной и 2 пучками тонких шипиков (в каждом пучке по 3) по бокам вершины. Длина до 10 мм.

Амфибореальная форма, известная из Северной Атлантики (от сев. Норвегии на юг до Фарерских о-вов и зал. св. Лаврентия по американскому берегу) на глубинах 60—150 м и с малых глубин до 60 м из Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингова морей.

5. Род **MEGAMPHOPUS** NORMAN, 1869

A. M. Norman, 1869, Rep. Brit. Ass. Meet., 38 : 282.

Близок к роду *Eurystheus*, но имеет рудиментарный 1-члениковый добавочный жгутик, а антенны I короче, чем антенны II. 3-й членик щупика жвал менее половины длины 2-го членика. Гнатоподы I и II с неясно выраженной ложной клешней, особенно у ♀, и удлиненным без лопасти 5-м члеником. Межантеннальная лопасть головы оттянута вперед; глаза большие, расположенные у основания этой лопасти.

Известно 5 видов, 3 из них в тропических водах. В наших морях зарегистрирован 1 вид.

Тип рода: *M. cornutus* Norman, 1869.

1. **Megamphopus cornutus** Norman, 1869 (рис. 601).

Norman, 1869, Rep. Brit. Ass. Meet., 38 : 282; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 564, pl. 200.

Антенны менее половины длины тела; I пара немного короче чем II; добавочный жгутик очень мал, 1-члениковый. Межантеннальные лопасти оттянуты вперед и на вершине слегка заострены. Глаза большие, овальные, темнокоричневые. Гнатоподы ♀ очень слабые, почти простые. I пара с удлиненным, расширяющимся дистально 5-м члеником и миндалевидным 6-м члеником с неотграниченным косым выпуклым пальмарным краем и тонким длинным коготком; у II пары ложная клешня выражена еще слабее, так как 6-й членик просто суживается дистально и лишь слегка расширен у основания; 5-й членик значительно длиннее 6-го. У ♂ обе пары гнатоподов с неясной ложной клешней, но значительно длиннее и крепче, чем у ♀; 5-й членик I пары значительно длиннее 6-го и немного шире его с пучками щетинок по заднему краю; 6-й членик очень слабо расширен, и его задний край у основания когтя имеет маленький уступ; 5-й членик II пары короче 6-го и равен ему по ширине; 6-й членик с почти параллельными краями и небольшим зубовидным отростком у основания длинного когтя. III эпимеральная пла-

стинка с широко закругленным нижним задним углом. Тельсон почти квадратный с треугольной вершиной и 1 парой апикальных шипов. Длина 8 мм.

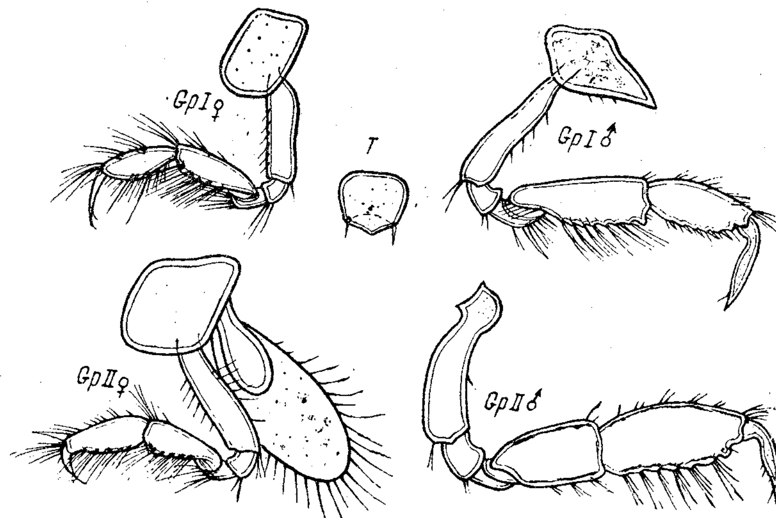


Рис. 601. *Megamphopus cornutus* Norman. По Сарсу, 1894.

Распространен в Северной Атлантике от сев. Норвегии на юг до Тенерифа и Сенегамбии на глубинах 12—60 м.

6. Род **GOËSIA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 231.

Межантеннальные лопасти головы слабо выдаются вперед; нижний край коксальных пластинок усажен щетинками. Антенны I длиннее, чем антенны II; добавочного жгутика нет; щупик ногочелюстей 3-члениковый. Гнатоподы с ложной клешней и усажены длинными щетинками. Внутренние лопасти нижней губы разделены только вершинами и сливаются ниже.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *Goësia depressa* (Goës, 1866).

1. **Goësia depressa** (Goës, 1866) (рис. 602).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 532, t. 41, f. 32 (*Autonoe*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 231; Stappers, 1911, Duc D'Orléans, Camp. Arct., 1907: 71, p. II, f. 26—31.

I коксальная пластинка суживается дистально; II и III длиннее, чем IV пластинка. Глаза очень маленькие, овальные. Антенны I длиннее половины длины тела и длиннее, чем II пара. Добавочного жгутика нет. Внутренняя лопасть челюстей I длинная, узкая с 1 щетинкой; щупик ногочелюстей с небольшим придатком вместо коготка. 3—6-й членики гнатопода I густо усажены щетинками. Наружная лопасть челюстей II с 5 длинными перистыми щетинками у наружного края вершины. Последняя пара переоподов значительно длиннее предыдущих. Задний нижний угол двух последних пар эпимеральных пластинок оттянут

шие, овальные, темнокоричневые. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, нижний угол почти прямой, слегка оттянут назад. 5-й членик гнатоподов I значительно длиннее 6-го, слабо расширяется дистально; 6-й членик удлиненно-овальный с сильно скошенным выпуклым пальмарным краем, немного отграниченным от внутреннего края лапки и усаженным пучками длинных щетинок; 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный; 6-й членик широко-овальный с резко отграниченной ладонью; у ♀ пальмарный край образует 2 ступеньки (одна у основания когтя, вторая у пальмарного угла), разделенных глубоким вырезом; у ♂ пальмарный край сложный, мелко зазубренный, сильно скошенный, с широким отростком у основания когтя, отделенным от него небольшой вырезкой, и зубовидным отростком на середине расстояния между первым отростком и пальмарным углом. Тельсон с закругленной вершиной и 2 пучками тонких шипиков (в каждом пучке по 3) по бокам вершины. Длина до 10 мм.

Амфибореальная форма, известная из Северной Атлантики (от сев. Норвегии на юг до Фарерских о-вов и зал. св. Лаврентия по американскому берегу) на глубинах 60—150 м и с малых глубин до 60 м из Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингова морей.

5. Род **MEGAMPHOPUS** NORMAN, 1869

A. M. Norman, 1869, Rep. Brit. Ass. Meet., 38 : 282.

Близок к роду *Eurystheus*, но имеет рудиментарный 1-члениковый добавочный жгутик, а антенны I короче, чем антенны II. 3-й членик щупика жвал менее половины длины 2-го членика. Гнатоподы I и II с неясно выраженной ложной клешней, особенно у ♀, и удлиненным без лопасти 5-м члеником. Межантеннальная лопасть головы оттянута вперед; глаза большие, расположенные у основания этой лопасти.

Известно 5 видов, 3 из них в тропических водах. В наших морях зарегистрирован 1 вид.

Тип рода: *M. cornutus* Norman, 1869.

1. **Megamphopus cornutus** Norman, 1869 (рис. 601).

Norman, 1869, Rep. Brit. Ass. Meet., 38 : 282; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 564, pl. 200.

Антенны менее половины длины тела; I пара немного короче чем II; добавочный жгутик очень мал, 1-члениковый. Межантеннальные лопасти оттянуты вперед и на вершине слегка заострены. Глаза большие, овальные, темнокоричневые. Гнатоподы ♀ очень слабые, почти простые. I пара с удлиненным, расширяющимся дистально 5-м члеником и миндалевидным 6-м члеником с неотграниченным косым выпуклым пальмарным краем и тонким длинным коготком; у II пары ложная клешня выражена еще слабее, так как 6-й членик просто суживается дистально и лишь слегка расширен у основания; 5-й членик значительно длиннее 6-го. У ♂ обе пары гнатоподов с неясной ложной клешней, но значительно длиннее и крепче, чем у ♀; 5-й членик I пары значительно длиннее 6-го и немного шире его с пучками щетинок по заднему краю; 6-й членик очень слабо расширен, и его задний край у основания когтя имеет маленький уступ; 5-й членик II пары короче 6-го и равен ему по ширине; 6-й членик с почти параллельными краями и небольшим зубовидным отростком у основания длинного когтя. III эпимеральная пла-

стинка с широко закругленным нижним задним углом. Тельсон почти квадратный с треугольной вершиной и 1 парой апикальных шипов. Длина 8 мм.

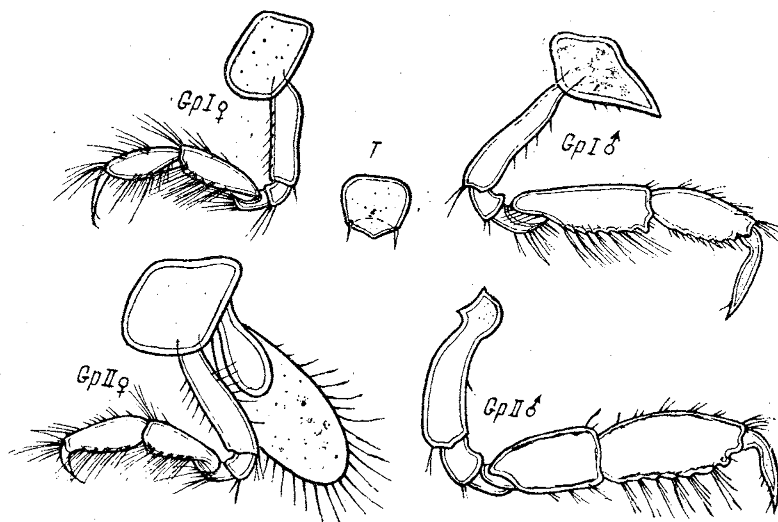


Рис. 601. *Megamphopus cornutus* Norman. По Сарсу, 1894.

Распространен в Северной Атлантике от сев. Норвегии на юг до Тенерифа и Сенегамбии на глубинах 12—60 м.

6. Род **GOËSIA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 231.

Межантеннальные лопасти головы слабо выдаются вперед; нижний край коксальных пластинок усажен щетинками. Антенны I длиннее, чем антенны II; добавочного жгутика нет; щупик ногочелюстей 3-члениковый. Гнатоподы с ложной клешней и усажены длинными щетинками. Внутренние лопасти нижней губы разделены только вершинами и сливаются ниже.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *Goësia depressa* (Goës, 1866).

1. **Goësia depressa** (Goës, 1866) (рис. 602).

Goës, 1866, Öfv. Ak. Förh., 22 : 532, t. 41, f. 32 (*Autonoe*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 231; Stappers, 1911, Duc D'Orléans, Camp. Arct., 1907: 71, p. II, f. 26—31.

I коксальная пластинка суживается дистально; II и III длиннее, чем IV пластинка. Глаза очень маленькие, овальные. Антенны I длиннее половины длины тела и длиннее, чем II пара. Добавочного жгутика нет. Внутренняя лопасть челюстей I длинная, узкая с 1 щетинкой; щупик ногочелюстей с небольшим придатком вместо коготка. 3—6-й членики гнатопода I густо усажены щетинками. Наружная лопасть челюстей II с 5 длинными перистыми щетинками у наружного края вершины. Последняя пара переоподов значительно длиннее предыдущих. Задний нижний угол двух последних пар эпимеральных пластинок оттянут

в небольшое острие. Брюшной отдел приплюснут дорзо-вентрально. Тельсон маленький четырехугольный, короткий, суживается дистально и несет 1 пару латеральных пучков щетинок; задний край тельсона

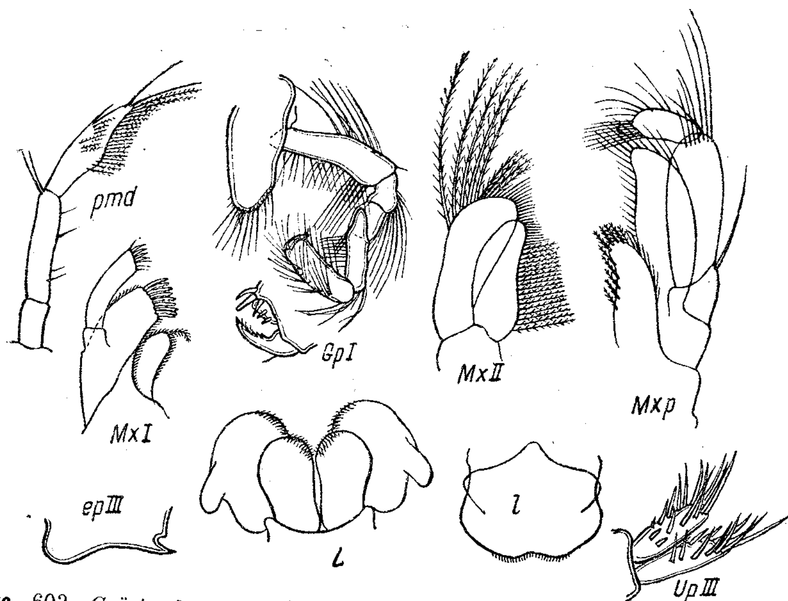


Рис. 602. *Goësia depressa* (Goës). По Стефенсену, 1944, и Стапперсу, 1911.

слабо вогнутый посредине. Ветви уроподов III равной длины с пучками апикальных щетинок на задних концах. Длина 12 мм.

Довольно редкая форма, распространенная на малых глубинах от 10 до 250 м в западном секторе Арктики (Шпицберген, зап. Гренландия, Новая Земля) и в области Карского моря.

7. Род **PROTOMEDEIA** KRÖYER, 1842

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 154; K. Stephensen, 1942, Trömsø Mus. Skrift., III, part. IV : 376, f. 56.

Тело с нормально развитыми коксальными пластинками, опушенными по нижнему краю щетинками. Антенны неравной длины, добавочный жгутик обычно хорошо развит. Жвалы нормальные с цилиндрическим зубным отростком; внутренняя лопасть челюстей I небольшая с несколькими щетинками. Внутренний край внутренней лопасти челюстей II опушен волосками и не имеет косого ряда перистых щетинок; ногочелюсти нормальные. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, II пара значительно крупнее, чем I; особенно мощно развита у самца; в строении обоих гнатоподов, сильно опушенных длинными щетинками, ясно выраженный половой диморфизм. Базальные членики трех последних пар переоподов расширенные; членики двух первых пар переоподов густо опушены щетинками. Уроподы III двуветвистые, очень короткие, усажены толстыми шипами; внутренняя ветвь короче наружной. Тельсон короткий, цельный, треугольной или пятиугольной формы с 1 парой характерных для рода крючкообразных боковых отростков и часто с 1 парой латеральных пучков щетинок.

Известно 5 видов этого рода, и все они представлены в наших морях. Тип рода: *Pr. fasciata* Kröyer, 1842.

1 (4). Наружная ветвь уроподов III с 1 крупной апикальной щетинкой на конце.

2 (3). Внутренний край коготка гнатоподов I и II пары у обоих полов гладкий; пальмарный край ложной клешни гнатоподов II ♂ ступенчатый и неправильно зазубренный . . . . 1. **Pr. fasciata** Kröyer, 1842

3 (2). Внутренний край коготка гнатоподов I и II у обоих полов зазубренный; пальмарный край ложной клешни гнатоподов II у ♂ гладкий, прямой и сильно скошен . . . . 4. **Pr. popovi,** n. sp.

4 (1). Наружная ветвь уроподов III с несколькими тонкими щетинками на вершине или вовсе не имеет их.

5 (6). Наружная ветвь уроподов III с несколькими тонкими щетинками на вершине. 6-й членик гнатоподов II у ♂ почти квадратный, не суживается дистально . . . . 2. **Pr. grandimana** Brüggen, 1905

6 (5). Наружная ветвь уроподов III без апикальных щетинок; 6-й членик гнатоподов II у самца удлиненный и ясно суживается дистально.

7 (8). Тельсон с 1 парой латеральных пучков шипиков на спинной стороне над основанием боковых отростков (рожков). Внутренний край лапки 6-го членика гнатоподов II у самца гладкий, но имеет 1 крупный заостренный отросток на границе с пальмарным краем . . . . 5. **Pr. dulkeiti,** n. sp.

8 (7). Тельсон лишен спинных пучков шипиков или щетинок; внутренний край лапки 6-го членика гнатоподов II у самца ступенчато зазубрен и не имеет заостренного выроста . . . . 3. **Pr. gurjanovae** Bulycheva, 1951

1. **Protomedeia fasciata** Kröyer, 1842 (рис. 603, 604).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 154; Lilljeborg, 1855, Vetensk. Akad. Handl. : 458 [*Gammarus (Gammaropsis) macronyx*]; Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl., n. ser., 3, 1 : 29, t. 1, f. 6 (*Autonoe macronyx*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 552, pl. 196; K. Stephensen, 1942, Tromsø Mus. Skrift., part. IV : 376, f. 56.

Тело удлиненное, сплюснутое дорзо-вентрально. Глаза маленькие круглые, черные; межантеннальная лопасть слегка оттянута вперед и закруглена. Коксальные пластинки нормально развитые, 5-я пластинка образует широкую лопасть на переднем нижнем углу, особенно длинную у самца. Антенны I значительно длиннее, чем II пара; добавочный жгутик 5—7-члениковый. Гнатоподы разного строения у ♂ и ♀; обе пары у ♀ относительно слабые и тонкие; членики их, особенно базальные, усажены длинными перистыми щетинками; 5 и 6-й членики почти равной длины; пальмарный край короткий, слабо скошенный. У ♂ обе пары гнатоподов крепче и длиннее, особенно мощная II пара. Базальный членик I пары с крупным закругленным выростом на заднем дистальном углу, образующим сильно развитую лопасть; 5-й членик значительно длиннее 6-го; 5 и 6-й членики II пары мощные, вздутые, особенно 5-й членик, который и длиннее и шире 6-го; 6-й членик ясно суживается дистально; внутренний край лапки ступенчатый, с пучками длинных щетинок; пальмарный край неправильно зазубренный,

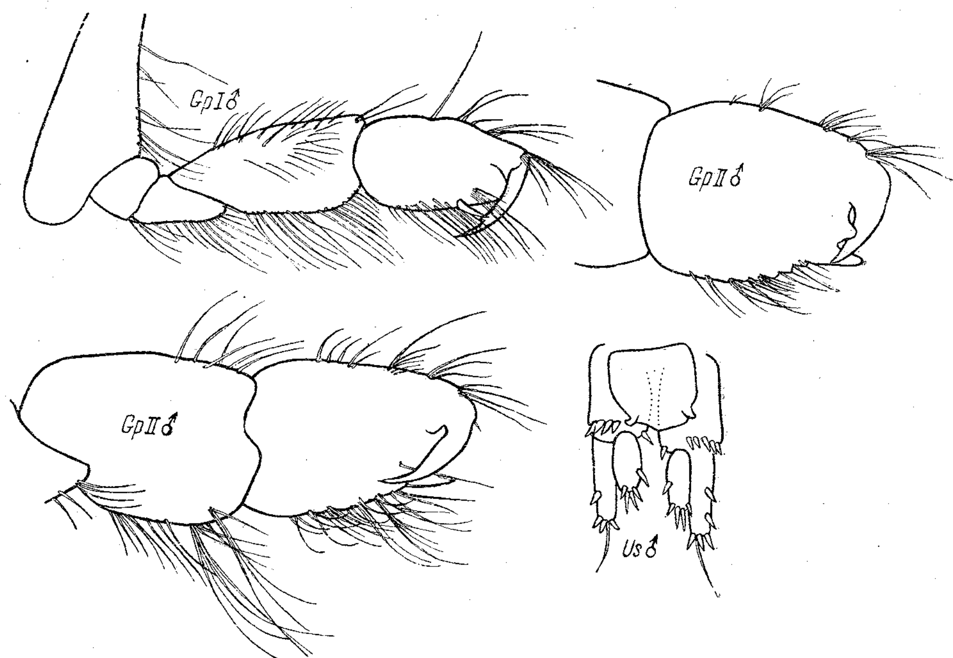


Рис. 603. *Protomedeia fasciata* Kröyer. Берингово море.

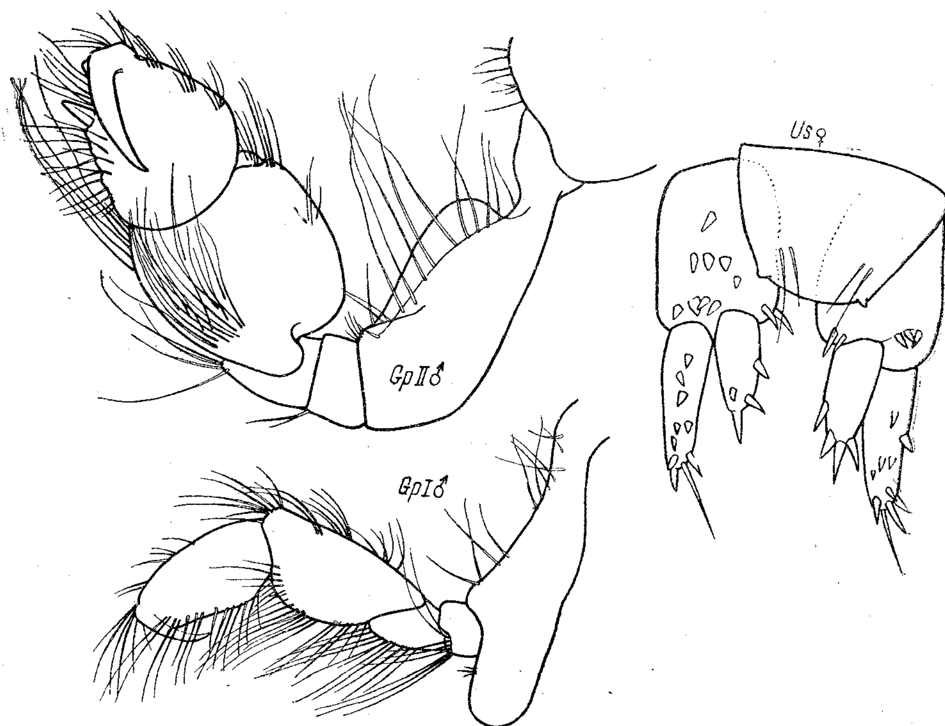


Рис. 604А. *Protomedeia fasciata* Kröyer. Белое море.

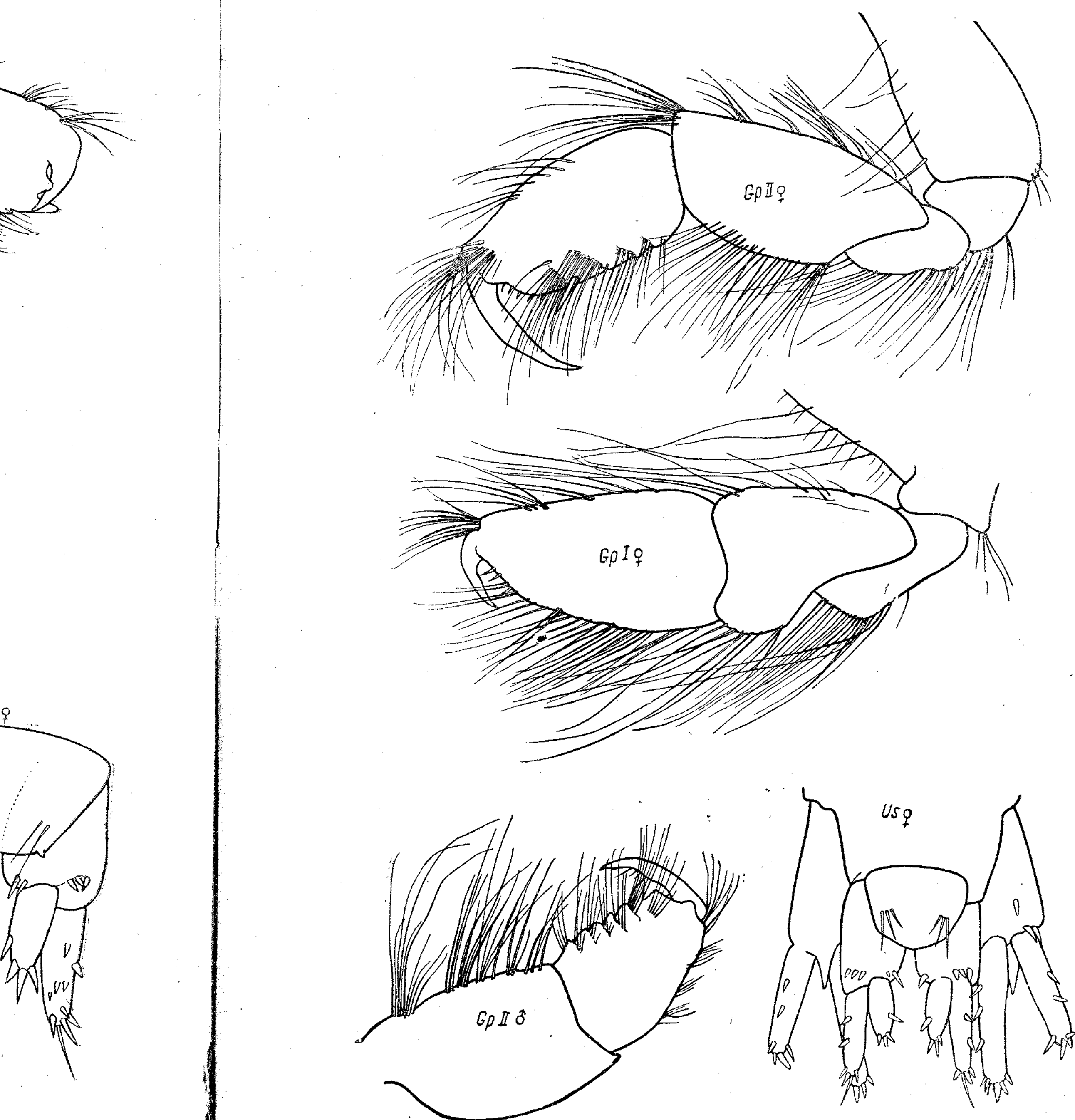


Рис. 604Б. *Protomedeia fasciata* Kröyer. Белое море.

с треугольным выступом или выростом на запирательном углу. Базальный членик уроподов I у обоих полов с крупным дистальным треугольным отростком. Наружная более длинная ветвь уроподов III с 1 крепкой апикальной щетинкой и несколькими апикальными шипами (2—3 шипа). Тельсон с 1 парой боковых в виде рожков отростков у дистального конца и 1-й парой боковых пучков щетинок на спинной стороне. Длина до 10 мм.

Форма с амфибореальным распространением. Живет на глубинах от 0 до 150 м, часто в прибрежных зарослях. Известна у берегов зап. и сев. Норвегии, Шпицбергена, Гренландии, Исландии, на юг до Фарерских о-вов и Богуслена; у берегов Америки — побережье Лабрадора на юг до зал. св. Лаврентия. В наших водах от Баренцова до Чукотского моря и на Дальнем Востоке в Беринговом и Охотском море.

2. **Protomedeia grandimana** Brüggen, 1905 (рис. 605).

Brüggen, 1905, Тр. Общ. естеств., XXXVI, 1 : 223, рис. 5c—5ur; Brüggen, 1907, Ежегодн. Зоол. музея, XI (1906) : 233, Abb. 8, 9.

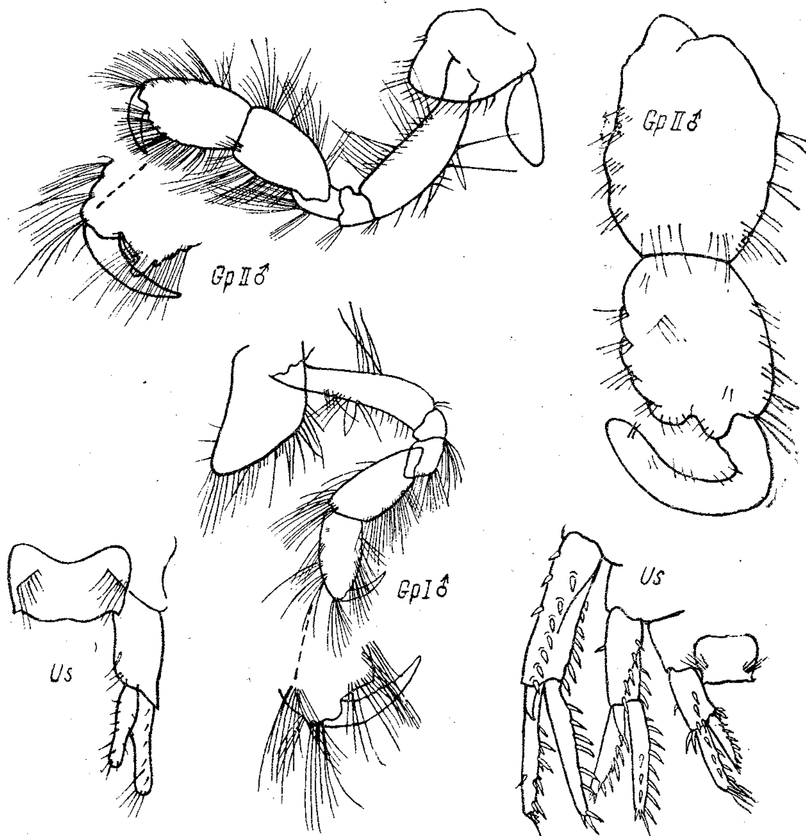


Рис. 605. *Protomedeia grandimana* Brüggen. По Брюггену, 1907, и Стефенсену, 1942.

Глаза очень маленькие; добавочный жгутик 7-члениковый, внутренний край коготка гнатоподов зазубренный. Резко отличается от предыдущего вида строением гнатоподов II у самца, тельсона и уроподов III.

Базальный членик гнатоподов I не имеет лопастевидного выроста на дистальном конце; 5 и 6-й членики почти равной длины; 5 и 6-й членики гнатоподов II самца очень крупные и массивные, сильно вздутые, почти одинаковой ширины, но 6-й членик немного больше вздут и длиннее, чем 5-й. Тельсон с 2 боковыми пучками длинных щетинок на спинной стороне над основанием рожковидных выростов тельсона по обе стороны от вершины. Ветви уроподов III почти равной длины, внутренняя чуть короче наружной, и обе несут тонкие щетинки и слабые шипики; на вершине наружной ветви пучок длинных апикальных щетинок. Длина 9 мм.

Значительны отличия в строении 6-го членика и коготка гнатоподов II у самца в зависимости от возраста: у молодых особей 5-й членик равен длине 6-го и коготок короткий, едва достигающий пальмарного угла; у взрослых 5-й членик становится короче 6-го, который разрастается быстрее, а коготок значительно длиннее пальмарного края.

В Арктике циркумполярна, на юг распространяется до берегов Исландии и Охотского моря включительно, на глубинах от 10 до 200 м.

3. **Protomedeia gurjanovae** Bulycheva, 1951 (рис. 606В).

Булычева, 1951, ДАН, 57, № 5 : 925, рис. 1, *1—16*.

Отличается от предыдущих видов строением гнатоподов, особенно у самцов, тельсона и уроподов III. Базальный членик гнатоподов I у самца лишен лопастевидного выроста на дистальном конце; 5 и 6-й членики узкие, удлиненные, равной длины; внутренний край когтя гладкий; пальмарный край короткий, неправильно зазубренный, очень слабо скошен; 5 и 6-й членики гнатоподов II у самца слабо вздутые и не такие мощные, как у предыдущих двух видов; 6-й членик значительно длиннее 5-го, но такой же ширины в основании, дистально ясно суживается. Внутренний край лапки ступенчатый с пучками длинных щетинок; пальмарный край неправильно зазубрен с коротким запирательным шипом; внутренний край когтя гладкий. Тельсон не имеет латеральных пучков щетинок на спинной стороне и вместо боковых рожков несет 1 пару коротких шипов. Наружная ветвь уроподов III значительно длиннее внутренней, не имеет совсем апикальных щетинок и несет на конце лишь 2 коротких шипа. Длина около 9 мм.

Отмечен для Баренцова, Карского, Чукотского и Берингова морей на глубинах от 10 до 170 м на илистых грунтах.

4. **Protomedeia popovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 606 А и Б).

Тело длинное, приплюснутое дорзо-вентрально. Антенны I длиннее, чем антенны II. Боковые лопасти головы закруглены у ♀, с прямым передним краем у ♂; глаза маленькие, круглые, темнокоричневые. I коксальная пластинка у ♀ и у ♂ одинаковой формы с закругленным нижним краем и углами. Все коксальные пластинки по нижнему краю усажены длинными щетинками. II коксальная пластинка больше, чем I; IV меньше, чем III, V длиннее и шире, чем IV, с крупной закругленной лопастью на передней части пластинки; VI маленькая, но также с закругленной передней лопастью; VII маленькая с закругленным нижним краем. III эпимеральная пластинка с закругленным нижним задним углом. 1-й членик стебелька антенны I равен длине головы; 2-й немного длиннее 1-го; 3-й очень короткий; жгутик немного длиннее стебелька, 25-чле-

никовый у ♂ и 14-члениковый у ♀; добавочный жгутик 6-члениковый. Последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему; жгутик короткий, много короче стебелька, 14-члениковый у ♂ и 7-члениковый у ♀. Нижняя поверхность последнего членика стебелька и всех

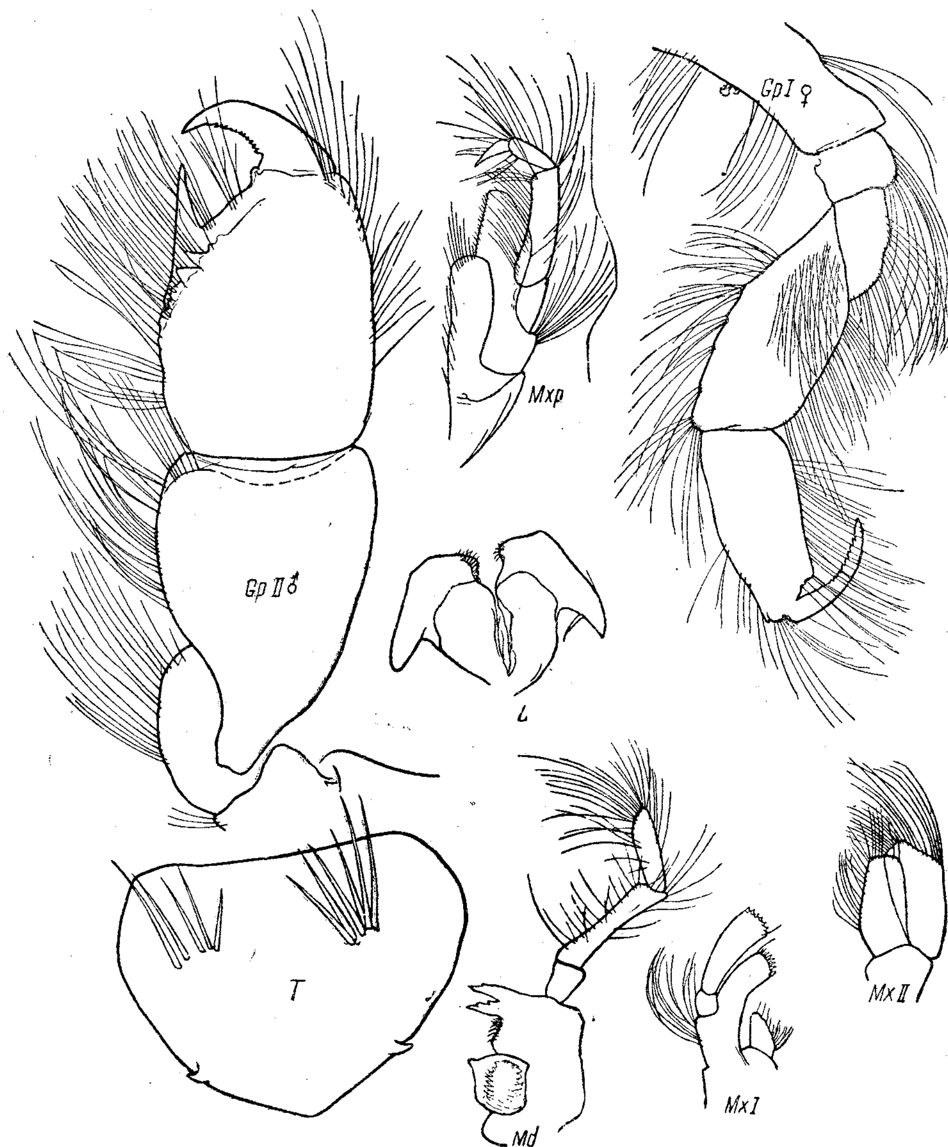


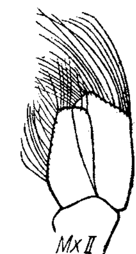
Рис. 606А. *Protomedeia popovi*, n. sp. Берингово море.

члеников жгутика антенны II у ♂ усажены пучками длинных щетинок. Вершина верхней губы закруглена с легким намеком на лопасти. Нижняя губа с хорошо развитыми крупными внутренними лопастями. Челюсти I с 2-члениковым щупиком и маленькой внутренней лопастью, опушенный тонкими волосками по внутреннему краю. Наружная



лопасть челюстей II немного длиннее внутренней с длинными щетинками на вершине; внутренняя лопасть, кроме того, густо усажена щетинками по внутреннему краю. Обе пары лопастей ногочелюстей хорошо развиты; щупик тонкий, 4-члениковый; последний членик (коготок) равен длине 3-го членика (предпоследнего). Жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком; 3-й членик щупика жвал более половины длины 2-го членика, с густым пучком щетинок на вершине. Обе пары гнатоподов ♂ и ♀ с ложной клешней, у ♂ крупнее, чем у ♀. I пара одинаковой структуры и у ♀ и у ♂. 5-й членик гнатоподов I удлиненный,





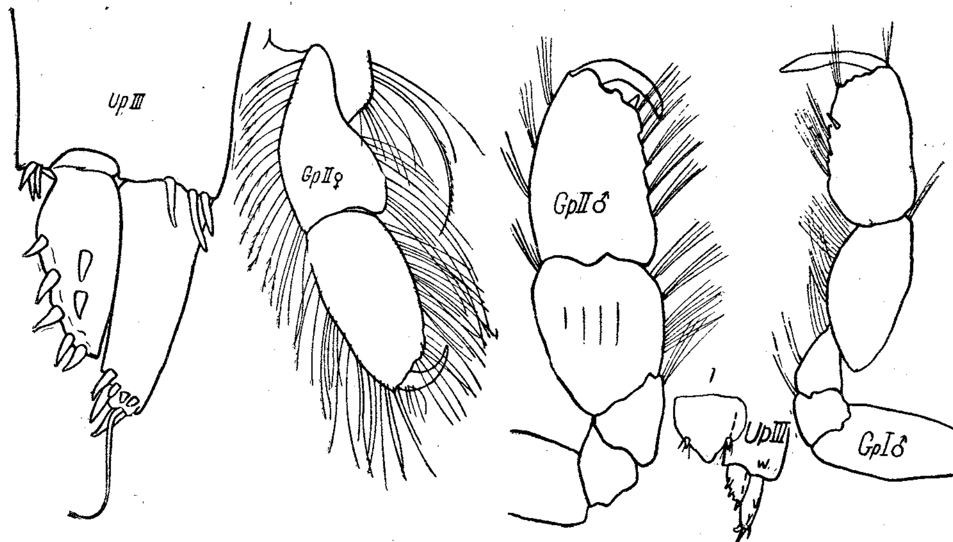


Рис. 606Б. *Protomedeia popovi*, n. sp. Берингово море.

Рис. 606В. *Protomedeia gurjanovae* Bulycheva. По Булычевой, 1951.

длиннее 6-го; 6-й удлиненный, суживается дистально, с очень коротким, почти горизонтальным пальмарным краем; коготок длинный, значительно, почти в $2^1/_2$ раза, длиннее пальмарного края; нижний край его пильчато-зазубрен. Гнатоподы II ♀ немного больше, чем I пара; 5-й членик расширяется дистально; 6-й членик вытянуто-овальной формы, равный длине 5-го членика. Пальмарный край короткий, почти горизонтальный; коготок короткий, но немного длиннее пальмарного края. Все членики обеих пар гнатоподов густо опушены пучками длинных щетинок. У ♂ гнатоподы II мощные и совсем иной структуры; 5-й членик толстый, вздутый, расширяющийся дистально с закругленными углами; 6-й членик равен длине 5-го, также слегка вздутый. Пальмарный край короткий, косой, заканчивается длинным треугольным заостренным выростом; коготок толстый, короткий, с пильчато-зазубренным нижним краем. Все членики опушены длинными щетинками. 4-й членик переоподов I и II длиннее, чем 5 и 6-й вместе, и значительно шире их; коготок короче 6-го членика; 2 и 4-й членики густо опушены длинными щетинками. Базальный членик переоподов III—V продолговато-овальный, суживается дистально. Уроподы III не выходят за пределы концов двух первых уроподов. Базальный членик на дистальном конце несет группы крепких шипов; внутренняя ветвь короче наружной,

усажена толстыми крепкими шипами на внутренней поверхности (7 шипов); наружная ветвь несет венчик шипов из 7 шипов на вершине и 1 длинную щетинку. Тельсон треугольной формы с закругленными верхними углами и тупой вершиной; у дистального конца снабжен рожковидными выростами, по 1 с каждой стороны и 2 пучками тонких игл на верхней поверхности близ основания тельсона. Длина 14 мм. Цвет серый с темнолиловыми поперечными полосами на каждом сегменте и такого же цвета пятнами на коксальных пластинках и темени. Вид назван в честь ихтиолога А. М. Попова, работавшего на Камчатке в 1930—1931-х годах.

Добыто около 200 экземпляров в прибрежных районах восточного побережья Камчатки среди водорослей и зарослей зостеры.

5. **Protomedeia dulkeiti** Gurjanova, n. sp. (рис. 607).

Тело сплюснуто в дорзо-вентральном направлении; боковые лопасти головы закруглены; глаза очень маленькие, круглые, темнокоричневые.

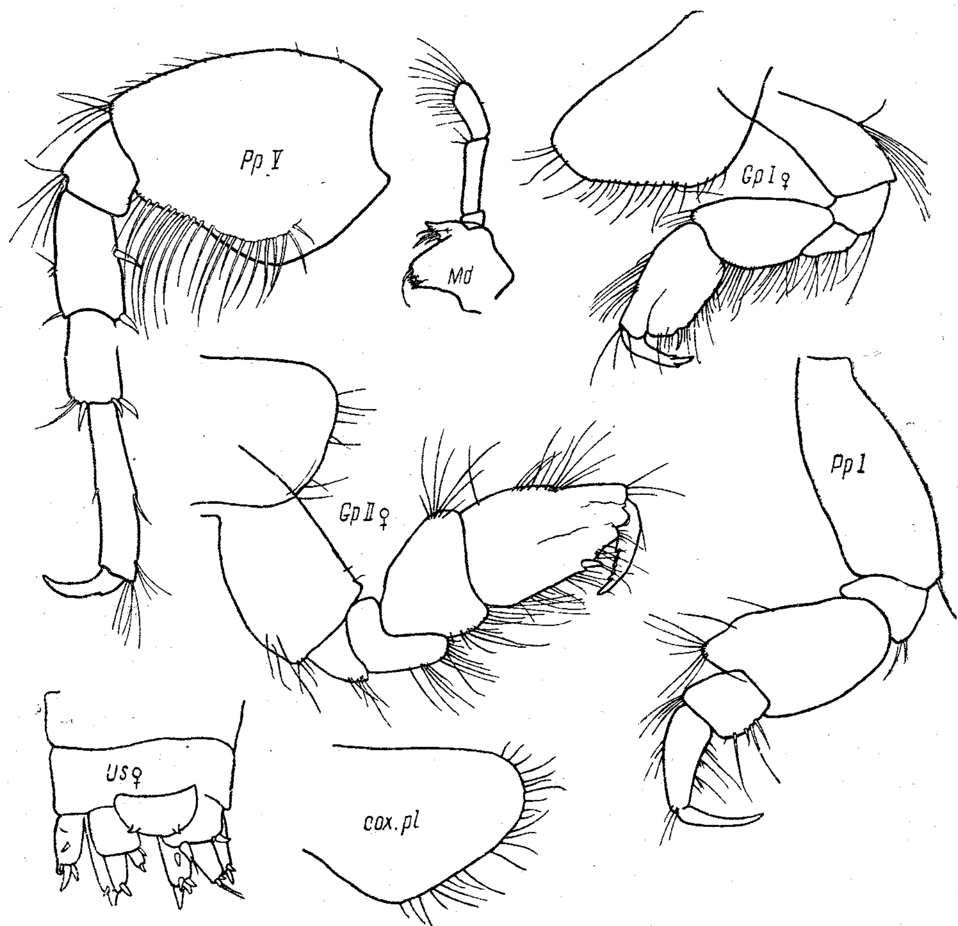
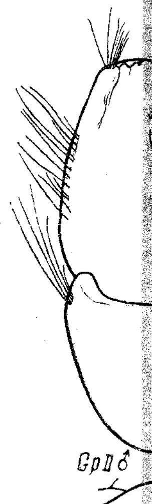


Рис. 607А. *Protomedeia dulkeiti*, n. sp. Берингово море, вост. побережье Камчатки.

Вершина верхней губы с 2 лопастями; нижняя губа с хорошо развитыми внутренними лопастями. Внутренняя лопасть челюстей I маленькая,



без щетинок; обе лопасти челюстей II несут щетинки только на вершине; внутренний край внутренней лопасти гладкий, без щетинок. Жвалы с мощным цилиндрическим зубным отростком, на вершине которого 1 длинная щетинка. 3-й членик щупика жвал короче второго. Антенны I короче, чем антенны II; 1-й членик стебелька короче головы; 2-й членик тоньше и в $1^1/_2$ раза короче 1-го; 3-й короче и тоньше 2-го; жгутик короче стебелька, 7-члениковый; добавочный жгутик 1-члениковый. Антенны II с мощным стебельком; последний членик стебелька немного короче предпоследнего; жгутик равен длине последнего членика стебелька, 6-члениковый. I коксальная пластинка с сильно вытянутой вперед передней частью, углы закруглены. Все коксальные пла-

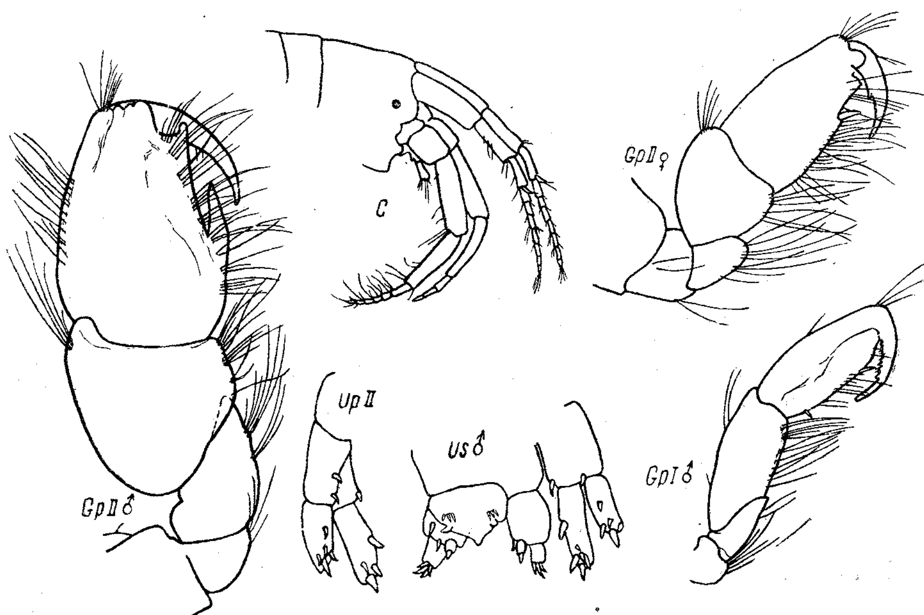


Рис. 607Б. *Protomedeia dulkeiti*, n. sp. Командорские о-ва.

стинки густо усажены щетинками по нижнему краю. Обе пары гнатоподов у ♀ и ♂ различной структуры, у ♂ более мощные. Гнатоподы I ♀ с расширяющимся дистально 5-м члеником; 6-й членик равен длине 5-го с параллельными краями; пальмарный край короткий, горизонтальный, на границе с внутренним краем лапки 1 небольшой шип; коготок длиннее пальмарного края с гладким нижним краем и небольшим зубцом у дистального конца. Гнатоподы II ♀ с укороченным и более толстым, почти чашечковидным 6-м члеником; 6-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го, суживается дистально. Пальмарный край короткий, сильно скошен и несет 1 короткий толстый запирательный шип; коготок значительно длиннее пальмарного края, пильчато-зазубрен по нижнему краю. Гнатоподы I ♂ тоньше, но длиннее, чем у ♀; 5-й членик вытянутый с параллельными краями; 6-й членик такой же ширины и длины. Пальмарный край короткий, слабо скошен и несет 1 маленький запирательный шип; коготок почти в 2 раза длиннее пальмарного края, зазубрен по нижнему краю. Гнатоподы II ♂ с мощным, полушаровидным вздутым 5-м члеником; 6-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го, такой же ширины у основания,

но суживается дистально. Пальмарный край, горизонтальный у основания когтя, образует тупой вырост на проксимальном конце, а затем круто, почти вертикально, опускается примерно до середины членика и заканчивается крупным, тупым зубовидным выростом. Вдоль пальмарного края пучки длинных щетинок; коготок крепкий, при складывании выходит за пределы последнего выроста лапки; нижний край гладкий. 4-й членик переоподов I и II вздутый, равен длине 5 и 6-го вместе, расширяется дистально, несет только 1 пучок щетинок на дистальном заднем углу; 6-й членик более чем в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го, но значительно уже его; коготок сильно заострен, равен длине 6-го членика. Базальный членик переоподов III грушевидный, суживается дистально, усажен рядом длинных щетинок по заднему краю. Базальный членик IV и V пар удлиненно-овальный, суживающийся дистально. Уроподы с короткими толстыми базальными члениками и ветвями. Ширина базального членика уроподов III равна его длине; внутренняя ветвь очень маленькая, короче наружной и несет 1 толстый шипик на вершине; наружная ветвь в 2 раза короче базального членика с 3—4 толстыми шипами на вершине. Тельсон треугольной формы с закругленными базальными углами и оттянутой в тупое острие вершиной. Ближе к дистальному концу пара рожковидных отростков; на спинной стороне 2 пучка коротких толстых щетинок, по одному с каждой стороны. Длина 7 мм; цвет беловатый со светлыми сиреневыми поперечными полосами. Вид назван в честь ихтиолога Ф. Дулькейта, много работавшего на Камчатке.

Добыто 4 экземпляра в Беринговом море у восточного побережья Камчатки в пределах материковой отмели и в осушной зоне Командорских о-вов.

8. Род **LEPTOCHEIRUS** ZADDACH, 1844

Zaddach, 1844, Syn. Crust. Pruss. : 7.

Тело слабо сплюснуто дорзо-вентрально; добавочный жгутик антенн I хорошо развит; III брюшной сегмент длинный, заметно длиннее всех других сегментов. II коксальная пластинка сильно разрастается и прикрывает предыдущую. Нижний передний угол V коксальной пластинки образует длинную, закругленную на вершине лопасть. Внутренние лопасти нижней губы частично сливаются друг с другом. Внутренняя лопасть челюстей I большая с 1 щетинкой. Внутренняя лопасть челюстей II короче наружной, суживается дистально и опушена по краю щетинками. Гнатоподы I с неясной ложной клешней; гнатоподы II простые. Базальные членики трех последних пар переоподов расширенные; последняя пара переоподов длиннее предыдущих; базальный членик уроподов I и II с длинным заостренным отростком на конце; уроподы III двуветвистые; тельсон короткий, не расщепленный.

Известно 9 видов этого рода, в наших водах отмечен лишь 1 вид. Все виды распространены в Северной Атлантике и некоторые заходят в Средиземное море; 2 из североатлантических видов возможно встретить и в наших водах.

Тип рода: *L. pilosus* Zaddach, 1844.

1 (4). Добавочный жгутик имеется.
2 (3). Добавочный жгутик длиннее, 6-члениковый . . . . 1. **L. hirsutimanus** (Bate, 1862)



3 (2). Добавочный жгутик короче, 1-члениковый . . . . 2. **L. pilosus** Zaddach, 1844

4 (1). Добавочный жгутик отсутствует . . 3. **L. aberrans** (Ohlin, 1895)

1. **Leptocheirus hirsutimanus** (Bate, 1862) (рис. 608).

Bate a. Westwood, 1862, Brit. sess Crust., I : 298, f. (*Protomedeia*); A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 230 (*L. pilosus*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 555, pl. 197 (*L. pilosus*).

II коксальная пластинка целиком накрывает I, сильно разрастаясь дистально; добавочный жгутик антенны I 6-члениковый, длинный. Глаза очень маленькие, черные, круглые. Задний край брюшных сегментов гладкий. Гнатоподы I с ложной клешней; 6-й членик расширяется дистально, с коротким пальмарным краем и маленьким коготком; 5-й членик длиннее 6-го. Гнатоподы II простые с длинным 5-м члеником, превышающим длину 6-го членика больше чем в 2 раза; коготок тонкий,

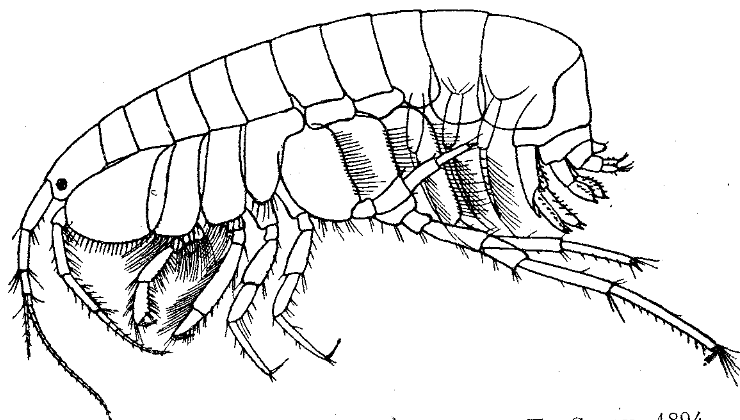


Рис. 608. *Leptocheirus hirsutimanus* Bate. По Сарсу, 1894.

короткий, несет щетинки. Базальный членик переоподов III суживается дистально, с глубокой вырезкой на заднем крае, опушенном перистыми щетинками. Базальный членик двух последних пар переоподов овальный с перистыми щетинками по заднему краю; коготок короткий, двузубчатый. Уроподы I и, особенно, II пары мощные, с 2 рядами крепких шипов на обеих ветвях; уроподы III очень маленькие с апикальными щетинками на концах ветвей. Тельсон широкий и короткий с 1 парой боковых шипов у вершины. Длина 8 мм.

Североатлантический вид, распространенный на глубине от 20 до 180 м от берегов Норвегии до Бискайского зал. В наших водах пока не отмечен.

2. **Leptocheirus pilosus** Zaddach, 1844 (рис. 609).

Zaddach, 1844, Syn. Crust. Pruss.: 8; В. Совинский, 1897, Зап. Киевск. общ. естеств., 15, 2 : 24, t. IX, рис. 9—22 (*L. cornu-aurei*); Norman, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 1 : 307, pl. XII, f. 1—6 (*L. subsalsus*).

II коксальная пластинка разрастается не так сильно, как у предыдущего вида, и накрывает лишь заднюю половину I. Добавочный жгутик антенны I 1-члениковый. Задний край брюшных сегментов гладкий.

Глаза маленькие овальные, черные. Антенны I значительно длиннее II пары. Гнатоподы I у самки короче, а у самца длиннее, чем II пара. 5-й членик гнатоподы I у самца мощный, изогнутый; коготь острый, равен длине пальмарного края. Длина 5 мм.

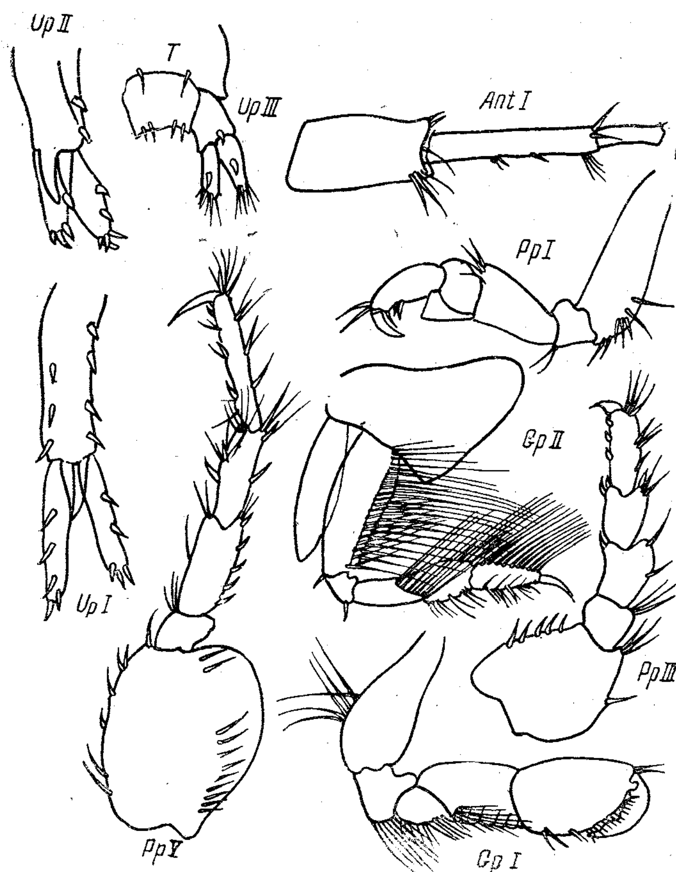


Рис. 609. *Leptocheirus pilosus* Zaddach. По Совинскому, 1897.

Североатлантический океан, встречается в Балтийском море, заходит в пресные воды; возможен заход в Финский залив; отмечен для Босфора.

3. **Leptocheirus aberrans** (Ohlin, 1895) (рис. 610).

Ohlin, 1895, Acta Univ. Lund., 31, nr. 6—53, f. 7—14 (*Protomedeia*).

I коксальная пластинка не накрыта следующей и такой же длины, как II; II коксальная пластинка шире в 2 раза, чем I. Глаз нет совсем; нижний задний угол III эпимеральной пластинки оттянут в небольшой зубец. Добавочного жгутика антенн I нет. Гнатоподы II с длинным, расширенным, удлиненно-овальным 3-м члеником, окаймленным по выпуклому заднему краю длинными щетинками; 5-й членик длинный, узкий, слабо расширяется дистально, почти в 2 раза длиннее 6-го; 6-й членик с плохо дифференцированным пальмарным краем, отделенным от внутреннего края лишь 1 шипиком; коготок длинный с гладким

внутренним краем. Гнатоподы I с длинным, расширяющимся дистально, базальным члеником, по переднему краю которого длинные щетинки и задний край которого обрамлен короткими щетинками; 3 и 4-й членики короткие с длинными щетинками на переднем крае; 5-й членик равен длине 6-го, линейной формы, несет щетинки на переднем крае; 6-й членик слабо расширяется дистально; пальмарный край короткий,

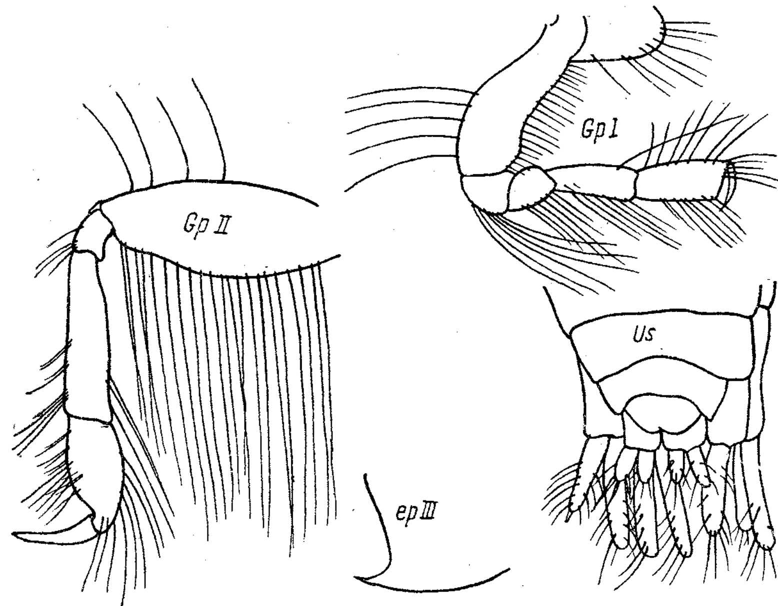


Рис. 610. *Leptocheirus aberrans* (Ohlin). По Олину, 1895.

слабо скошенный без запирательных шипов. Последняя пара переоподов очень длинная, равная длине тела с овальным базальным и линейными остальными члениками; коготок тонкий, заостренный. Ветви уроподов не имеют шипов, но несут короткие щетинки; ветви уроподов III короткие с 4 апикальными щетинками на вершине. Задний край тельсона слегка вырезан посредине. Длина 5 мм.

Арктический вид, известный с малых глубин Баффинова зал. и Карского моря.

XXXIV. Семейство **ISAEIDAE**

J. Dana, 1853, U. S. Expl.-Exp. 13, 11 : 913 (Subfam. *Isaeinae*); Th. Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 630.

Ротовые части более или менее нормальные; внутренняя лопасть челюстей I маленькая, без щетинок; щупик 2-члениковый. Жвалы с зазубренным режущим краем, подвижной режущей пластинкой и рядом зубных шипов; зубной отросток хорошо развит; щупик с широким и коротким 3-м члеником. Гнатоподы и все переоподы с хорошо развитой ложной клешней. Гнатоподы II крупнее, чем I пара. 2 передние пары переоподов без желез. Уроподы III двуветвистые: тельсон цельнокрайний.

Известен только 1 род с 4 видами; все комменсалы ракообразных.

1. Род **ISAEA** MILNE-EDWARDS, 1830

Milne-Edwards, 1830, Ann. Sci. Nat., 20 : 380.

Диагноз рода соответствует диагнозу семейства.
Тип рода: *I. montagui* M.-Edw., 1830, Ann. Sci. Nat., 20 : 380.

1 (6). Добавочный жгутик антенны I 4—6-члениковый; 5-й членик гнатоподов II лишен лопасти.
2 (3). Глаза большие; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II неясно отграничен от внутреннего края лапки . . . . ***I. montagui** M.-Edw., 1830
(Атлантическое побережье Европы от Ламанша до Средиземного моря включительно)
3 (2). Глаза очень маленькие, пальмарный край 6-го членика гнатоподов II резко отграничен от внутреннего края лапки.
4 (5). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II косой, неправильно ступенчатый . . . . ***I. elmhirsti** Patience, 1909
(Ламанш, эстуарии рек)
5 (4). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II почти поперечный, слабо выпуклый . . . . ***I. longipalpus** Kunkel, 1910
(Бермудские о-ва)
6 (1). Добавочный жгутик антенн I 2-члениковый; 5-й членик гнатоподов II имеет небольшую язычковидную лопасть . . . . 1. **I. concinna** Gurjanova, 1938

1. **Isaea concinna** Gurjanova, 1938 (рис. 611).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 343, фиг. 45.

Тело гладкое, лишенное килей и зубцов. Голова суживается дистально; верхний постантеннальный угол образует тупую треугольную лопасть, на которой расположены овальные, темнолиловые глаза. Антенны I немного короче, чем антенны II; 2-й членик стебелька в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го; 3-й немного короче 2-го; жгутик короткий, короче стебелька, 6-члениковый; членики жгутика узкие, длинные, несут пучки длинных щетинок; добавочный жгутик хорошо развит, 2-члениковый; 1-й членик его очень длинный, почти такой же длины, как 1-й членик основного жгута; 2-й членик очень короткий, рудиментарный с 2—3 длинными щетинками на вершине. 5-й членик гнатоподов I короче 6-го; 6-й членик длиннее и шире 5-го, резко расширяется дистально до угла пальмарного края, почти овальной формы; пальмарный край очень длинный, аркообразно изогнутый, с мелкозубчатым краем, усаженным, кроме того, длинными щетинками; коготок пильчато-зазубрен по внутреннему краю. Гнатоподы II и у самца и у самки одинаковой структуры, только у ♂ они несколько крупнее; 4-й членик образует широкую лопасть на вершине; 5-й снабжен небольшой ясно отграниченной узкой лопастью с пучком щетинок на вершине; 6-й членик очень большой, в $4^1/_2$ раза длиннее 5-го, суживается дистально; внутренний край вогнутый, наружный, параллельный ему, выпуклый. Пальмарный край почти во всю длину членика вогнутый, оканчивается парой небольших шипов; у основания коготка пальмарный край почти горизонтальный с неправильной зазубренностью; вдоль всего внутреннего края членика густой ряд перистых щетинок; коготок с гладким внутренним краем. Все переоподы с ложной клешней;

пальмарный край усажен 2 косыми рядами коротких толстых шипов. Базальный членик III—V переоподов овально расширен. Базальный

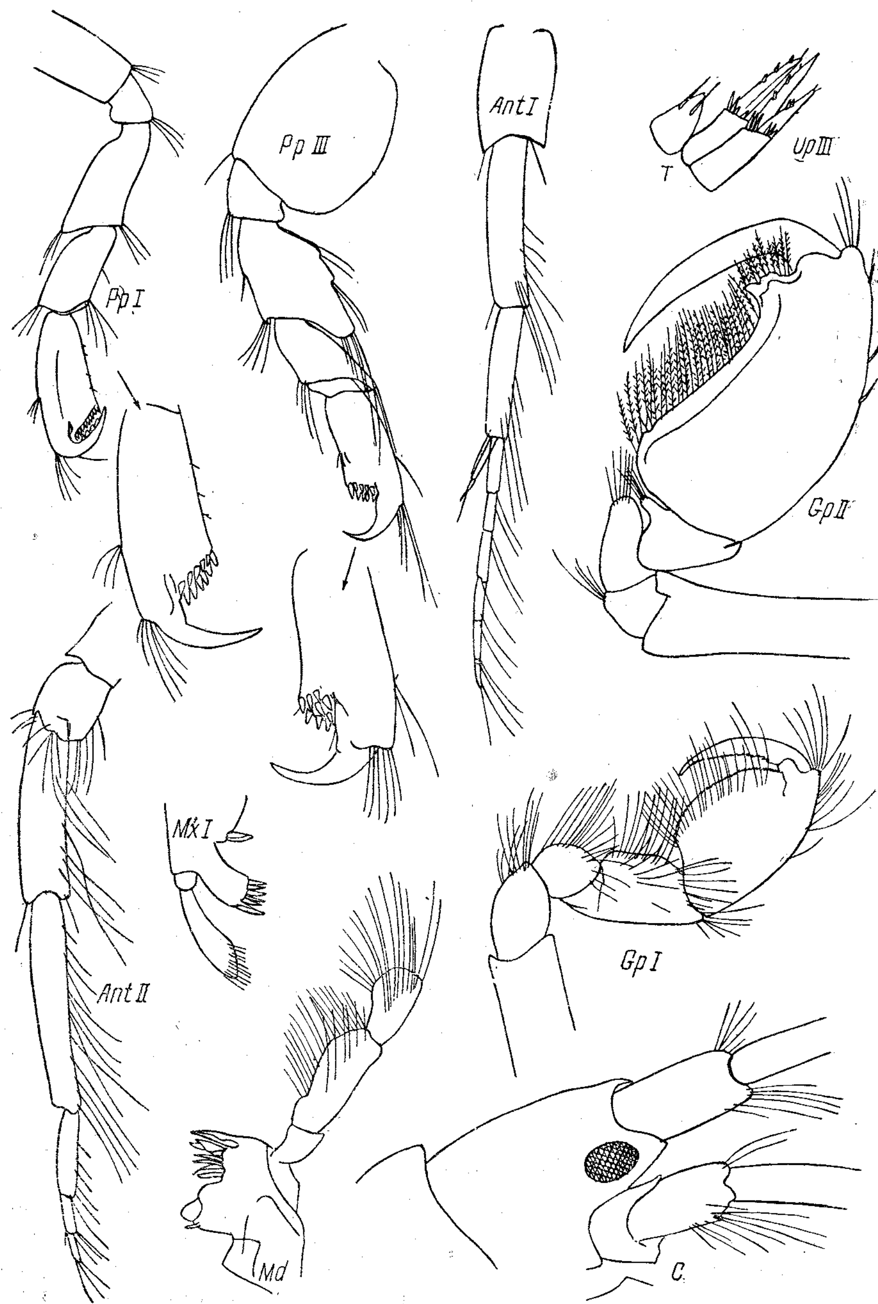


Рис. 611. *Isaea concinna Gurjanova*. Японское море.

членик уроподов III равен наружной ветви и снабжен крупными шипами по дистальному краю; внутренняя ветвь длиннее наружной; обе ветви

стилетообразной формы, заостряющиеся на концах и снабжены шипиками. Тельсон цельный с заостренной вершиной и парой длинных тонких шипов. Цвет сиренево-лиловый. Края головы и коксальных пластинок беловатые. Длина животного 5 мм.

Широко распространен в Японском море (Приморье) на глубинах от 17 до 89 м; симбиотически связан с губкой *Suberites domuncula* и раком-отшельником, поселяющимся в ней. Обычно держится вместе с *Sympleustes suberitobius* Gurjanova на губке около оскулярных отверстий и среди извилин ее поверхности. Берингово и Охотское моря.

XXXV. Семейство **AMPHITHOIDAE**

Th. Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 4 : 211.

Коксальные пластинки хорошо развиты, IV пара не имеет выреза на заднем крае. Антенны I с коротким 3-м члеником; добавочный жгутик очень мал или отсутствует. Вершина наружных лопастей нижней губы обычно глубоко вырезана и несёт 1 рожковидный вырост. Жвалы обычно с хорошо развитым зубным отростком. Щупик 3-члениковый или отсутствует. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, II пара крупнее, чем I, у самцов мощная и сильно отличается от строения соответствующей пары самки. 2 первые пары переоподов с железами, выделяющими секрет для постройки домика. III пара переоподов обычно повернута назад и вверх. Уроподы двуветвистые. Ветви уроподов III короткие, наружная ветвь с 2 крючками на конце. Тельсон не расщеплен.

Известно 11 родов этого семейства, большинство из них тропические формы. В наших водах известны представители 4 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. AMPHITHOIDAE

1 (6). Жвалы снабжены щупиком.
2 (5). Антенны I не имеют добавочного жгутика.
3 (4). 6-й членик двух последних пар переоподов сильно расширяется дистально и образует с коготком ложную клешню . . . . 2. **Pleonexes** Bate, 1856
4 (3). 6-й членик двух последних пар переоподов линейный . . . . 1. **Amphithoe** Leach, 1813—1814
5 (2). Антенны I имеют 1-члениковый добавочный жгутик . . . . 3. **Grubia** Czernjavski, 1868
6 (1). Жвалы лишены щупика . . . . 4. **Biancolina** Della-Valle, 1893

1. Род **AMPHITHOE** LEACH, 1813—1814

Leach, 1813—1814, Edinb. Enc., 7; 403, 432.

Ротовые части оттянуты книзу; жвалы имеют 3-члениковый щупик; зубной отросток цилиндрический с перетирающей поверхностью; челюсти I и II нормальные, у I пары внутренняя лопасть очень маленькая. Вершина наружных лопастей нижней губы расщеплена и образует рожки или 2 добавочных лопасти. Антенны I без добавочного жгутика. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, у самок и самцов разного строения; у самцов, как правило, II пара гнатоподов мощная с характерной для каждого вида формой ложной клешни. Базальный членик первых двух

пар переоподов овально расширенный и несет крупные железы, просвечивающие сквозь покровы. Ветви уроподов III короткие и широкие; на конце наружной ветви, как правило, 2 крючка. Тельсон обычно с 1 парой рожковидных выростов по бокам нерасщепленной вершины.

Описано около 50 видов из различных районов океана, по преимуществу тропических и субтропических побережий. Однако систематика видов очень запутана и не ясна, и весь род требует ревизии. В наших водах отмечено 11 видов, причем 8 из них встречены лишь в дальневосточных морях. В определительную таблицу включены виды, которые можно ожидать встретить в наших морях.

Тип рода: *A. rubricata* (Montagu, 1808).

1 (2). I коксальная пластинка очень сильно вытянута вперед, так что ее нижний передний угол достигает уровня переднего края головы; дистальный конец стебелька уроподов III заходит за пределы концов уроподов I и II пары . . . . . . 11. **A. lacertosa** Bate, 1858

2 (1). Передний нижний угол I коксальной пластинки обычно далеко не доходит до уровня переднего края головы; дистальный конец стебелька уроподов II не выходит за пределы концов уроподов I и II пары.

3 (16). Наружная лопасть расщепленной вершины наружных лопастей нижней губы ясно или немного длиннее внутренней.

4 (7). Последний членик стебелька и членики жгутика антенн II пары по нижнему краю густо покрыты длинными перистыми щетинками.

5 (6). Перистые щетинки имеются по нижнему краю всех члеников стебелька антенн II; I коксальная пластинка с параллельными краями; нижний край ее гладкий . . . . . 12. **A. zachsi** Gurjanova, 1938

6 (5). Перистые щетинки на нижнем крае только последнего членика стебелька антенн II пары; I коксальная пластинка сильно расширяется дистально, так что ее передний нижний угол доходит до уровня переднего края головы . . . . *A. **plumosula** Shoemaker, 1938
(Тихоокеанское побережье Северной Америки — нижн. Калифорния, Эквадор, Британская Колумбия)

7 (4). Членики стебелька и жгутика антенн II пары не имеют совсем перистых щетинок.

8 (9). Коготок гнатоподов I у обоих полов значительно длиннее пальмарного края, который не имеет запирательного шипа . . . . 6. **A. djakonovi** Gurjanova, 1938

9 (8). Коготок гнатоподов I равен или немного длиннее пальмарного края, снабженного запирательным шипом.

10 (15). Тельсон вооружен лишь простыми щетинками.

11 (14). Наружная ветвь уроподов III, кроме 2 апикальных крючков, не имеет другого вооружения.

12 (13). Щупик жвал крепкий; 3-й членик его длиннее 2-го и густо вооружен перистыми щетинками . . . . 1. **A. rubricata** (Montagu, 1808)

13 (12). Щупик жвал тонкий и слабый; 3-й членик его короче 2-го и вооружен простыми редкими щетинками . . . . 3. **A. vaillanti** Lucas, 1846

14 (11). Наружная ветвь уроподов III, кроме 2 апикальных крючков, несет пучок щетинок на наружной стороне . . . . 2. **A. rubricatoides** Shoemaker, 1938

15 (10). Кроме простых, тельсон вооружен перистыми щетинками. 2—5-й членики гнатоподов I самца густо опушены перистыми щетинками; пальмарный край мощного гнатопода II у самца глубоко вырезан . . . . 7. **A. dalli** Shoemaker, 1938

16 (3). Лопасти расщепленной вершины наружных лопастей нижней губы равной величины.

17 (24). Тельсон пятиугольной формы с парой боковых рожковидных отростков; щупик жвал крепкий, крупный.

18 (19). Ветви уроподов III лишь немного короче стебелька; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II самца глубоко вырезан и заканчивается крупным заостренным выростом . . . . 13. **A. volki** Gurjanova, 1938

19 (18). Ветви уроподов III около или меньше половины длины стебелька; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II самца слабо вогнут или почти прямой.

20 (21). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I ♀ и ♂ косой; коготок равен его длине; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II ♂ горизонтальный, слабо выпуклый . . . . 10. **A. japonica** Stebbing, 1888

21 (20). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I ♀ и ♂ горизонтальный, очень короткий; коготок почти в 2 раза больше его длины. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II самца вогнутый или параллелен наружному краю членика.

22 (23). Ширина базального членика переоподов III больше его длины; 5-й членик переоподов V шире 6-го. 6-й членик гнатоподов II самца с очень длинным прямым пальмарным краем, более чем в 3 раза превышающим длину внутреннего края лапки и не имеет запирательного шипа . . . . 4. **A. eoa** Brüggen, 1907

23 (22). Ширина базального членика переоподов III меньше его длины; 5 и 6-й членики переоподов V равной ширины. Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II самца косой, равен длине внутреннего края лапки и несет запирательный шип . . . . 5. **A. mea** Gurjanova, 1938

24 (17). Тельсон треугольной формы без боковых рожковидных отростков. Щупик жвал слабый, тонкий.

25 (26). Тельсон вооружен парой боковых пучков щетинок у основания и 1 парой щетинок у вершины. У самца пальмарный край гнатоподов II равен длине всего 6-го членика и образует неправильный ряд зазубренных коротких выростов . . . . 8. **A. annenkovae** Gurjanova, 1938

26 (25). Тельсон без вооружения. У самца пальмарный край 6-го членика гнатоподов II короче внутреннего края лапки, вогнутый посредине, а жгутик антенн II сплюснутый дорзовентрально . . . . 9. **A. lindbergi** Gurjanova, 1938

1. **Amphithoe rubricata** (Montagu, 1808) (рис. 612).

Montagu, 1808, Tr. Linn. Soc. London, 9 : 99, t. 5, f. 1 [*Cancer* (*Gammarus*)]; Leach, 1813—1814, Edind. Enc., 7 : 403, 402; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 579, pl. 206.

Глаза маленькие, круглые, темнокрасные. I коксальная пластинка расширяется дистально и немного оттянута вперед. 1 и 2-й членики стебелька антенны I равной длины. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Наружная лопасть расщепленной вершины наружных лопастей

нижней губы длиннее внутренней. 3-й членик щупика жвал длиннее 2-го и усажен в верхней своей части перистыми щетинками; внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой; коготки обеих пар гнатоподов с зазубренным внутренним краем; 2-й членик гнатоподов I с округлой лопастью на дистальном конце; 5-й членик значительно короче 6-го; пальмарный край 6-го членика косой, слабо выпуклый с 1 запирательным шипом, немного короче внутреннего края лапки. Гнатоподы II самки такой же структуры,

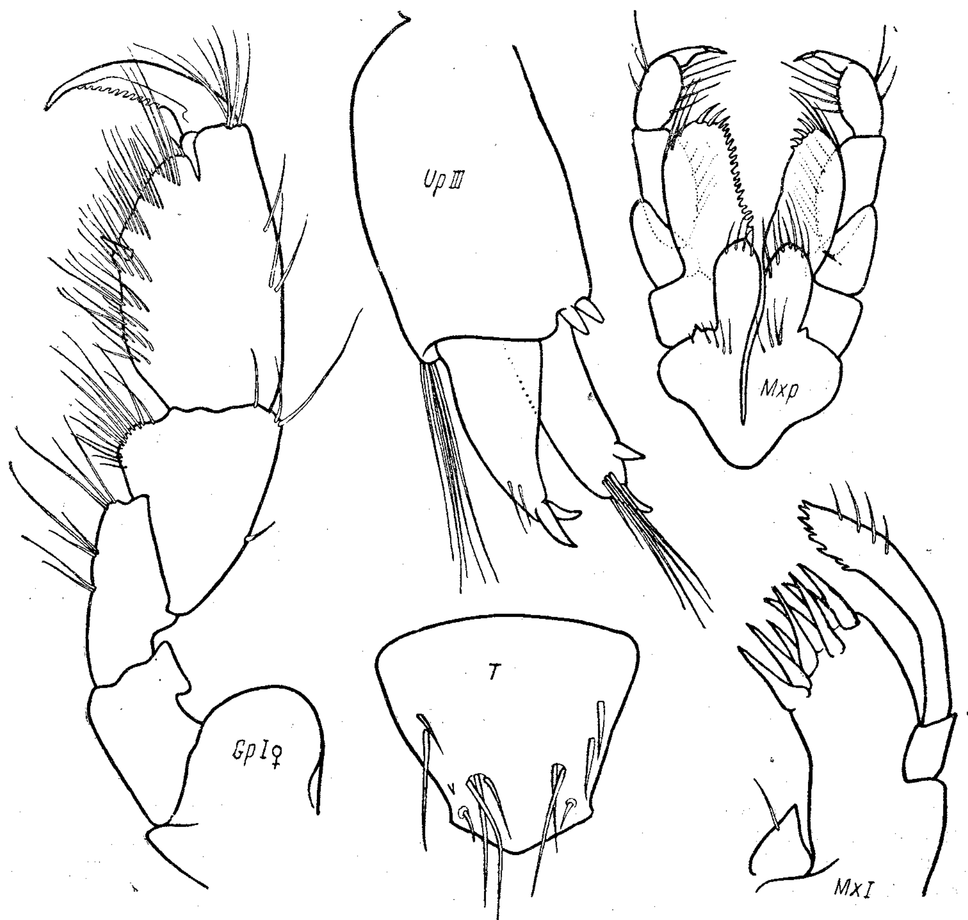


Рис. 612А. *Amphithoe rubricata* (Montagu). Баренцово море.

но с более широкими 5 и 6-м члениками. Гнатоподы II самца значительно крупнее и крепче, чем I пара; 5-й членик много короче 6-го, несет короткую язычковидную лопасть, усаженную перистыми щетинками; 6-й членик суживается дистально с гладким вогнутым пальмарным краем и 1 крупным запирательным шипом. Ширина базального членика переоподов III больше его длины; базальный членик I и II переоподов удлиненно-овальный. Ветви уроподов III равны половине длины стебелька; наружная ветвь с 2 крючковидными шипами на вершине и 2 короткими щетинками на наружной поверхности у дистального конца; внутренняя ветвь

с 3 шипами и апикальным пучком щетинок. Тельсон пятиугольный с 2 рожковидными боковыми отростками у вершины и вооружен простыми щетинками. Длина до 20 мм.

Прибрежная форма, живущая под камнями и на водорослях. Строит трубки из растительных обрывков. Амфибореальная форма; в Северной

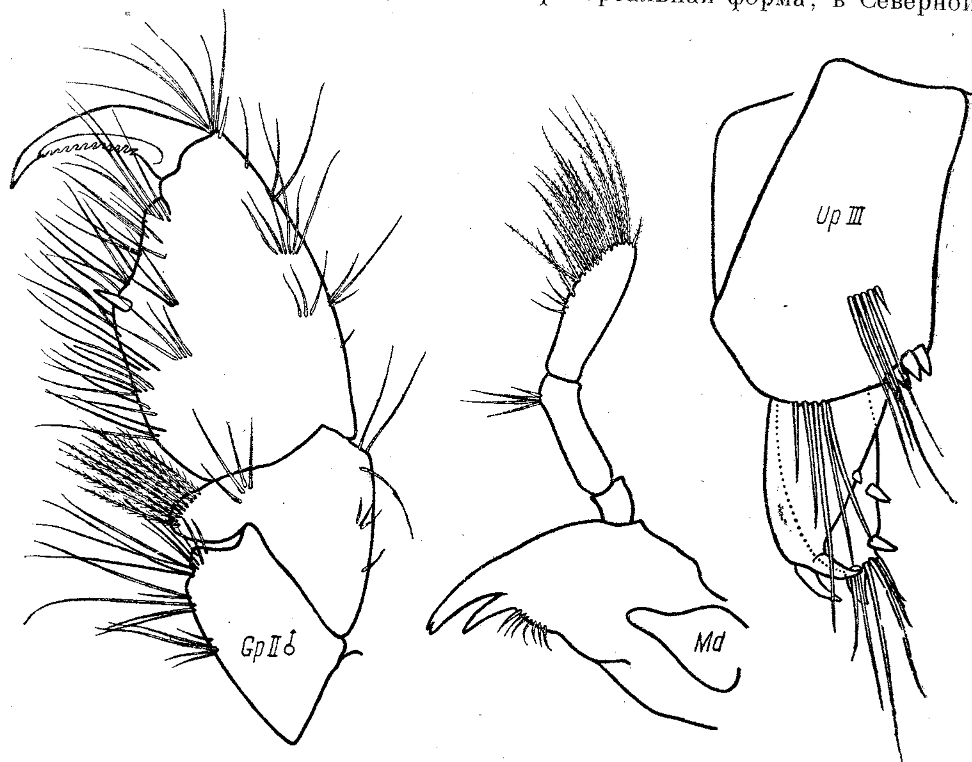


Рис. 612Б. *Amphithoe rubricata* (Montagu). Баренцово море.

Атлантике распространена от Азорских о-вов вдоль побережья Европы на север до Шпицбергена и Белого моря включительно; в Тихом океане известна из Берингова моря и тихоокеанского берега Аляски. Известна также у атлантического побережья Северной Америки (Лабрадор, зал. св. Лаврентия) и у Бермудских о-вов.

2. **Amphithoe rubricatoides** Shoemaker, 1938 (рис. 613).

Shoemaker, 1938, Journ. Washington Ac. Sc., 28, № 1 : 22, f. 3, 4.

Глаза маленькие, круглые, в спирту плохо заметные; I коксальная пластинка слабо расширяется дистально, образуя незначительную лопасть на нижнем переднем углу, оттянутую немного вперед. Антенна I немного короче, чем II; 2-й членик стебелька немного короче 1-го. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего. Наружная лопасть расщепленной вершины наружных лопастей нижней губы много длиннее внутренней; 3-й членик щупика жвал почти в 2 раза длиннее 2-го, с косо срезанной вершиной, густо усаженной щетинками. Внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой. Внутренний край когтя у обеих

пар гнатоподов зазубренный. Базальный членик гнатоподов I и II с небольшой лопастью на дистальном конце; 5-й членик немного более половины длины 6-го; 6-й членик миндалевидный с сильно скошенным

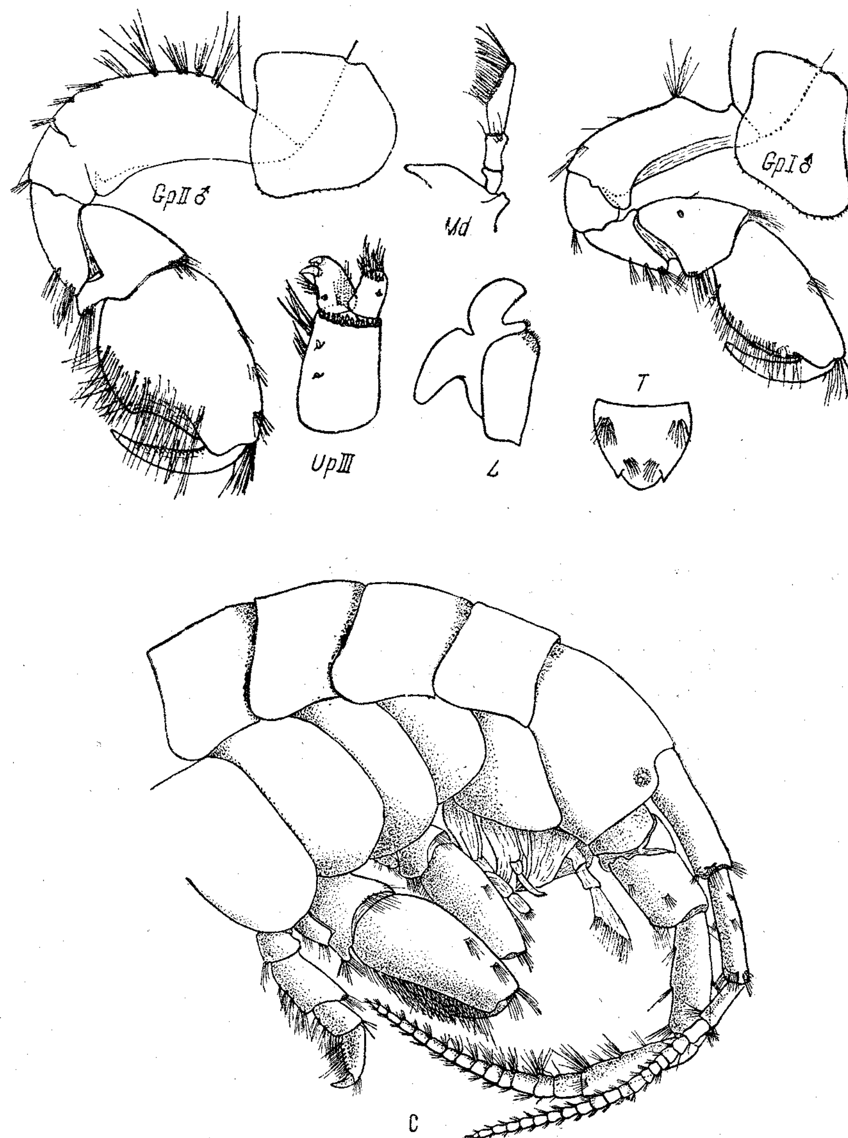


Рис. 613. *Amphithoe rubricatoides* Schoemaker. По Шумакеру, 1932.

выпуклым пальмарным краем, неясно отграниченным от внутреннего края лапки, но несущим запирательный шипик; и пальмарный и внутренний края лапки усажены щетинками. Гнатоподы II самца крупнее и сильнее, чем I пара, но лопасть базального членика менее выражена;

6-й членик мощный, расширяется к середине; пальмарный край косой, глубоко-вогнутый, образует тупой угол с внутренним краем лапки с запирательным шипом на внутренней стороне этого угла. Ладонь и нижняя поверхность 6-го членика густо покрыты тонкими щетинками. Переоподы I и II равной длины с умеренно расширенным базальным члеником. Длина базального членика переоподов III больше его ширины. Переоподы IV немного длиннее V пары; базальный членик обеих умеренно расширенный. Ветви уроподов III около $^1/_3$ длины стебелька; на наружной стороне стебелька уроподов III 2 группы тонких щетинок и 2 коротких шипика, на дистальном его крае ряд коротких одинаковых шипиков; наружная ветвь с парой апикальных крючков, коротким шипиком на проксимальном крае верхней поверхности и пучком щетинок на наружной поверхности; внутренняя ветвь на вершине несет поперечный ряд очень коротких шипиков и такой же ряд длинных тонких щетинок. Ширина тельсона равна его длине; у основания его вершины пара зубцов, по 1 с каждой стороны, на спинной стороне тельсона 2 пары пучков щетинок — одна у основания, другая у вершины тельсона. Самка такая же, как самец, но значительно меньших размеров и с другим строением гнатоподов II, которые немного больше I пары; пальмарный край 6-го членика не вогнутый, как у самца, а прямой и сильно скошенный. Длина животного до 24 мм.

Прибрежная форма (6—12 м глубины), встреченная у островов Алеутской гряды (о. Киска) и у о-вов Прибылова в Беринговом море.

3. **Amphithoe vaillanti** Lucas, 1846 (рис. 614).

L u c a s, 1846, Expl. Algérie, Antartic, Crust., I : 54, t. 5, f. 3; B a t e, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus., : 238, t. 41, f. 8 (*A. desmarestii*); К а л и ш е в с к и й, 1906, Зап. Новоросс. общ. естеств., XXIX : 7, табл. I, рис. 1—15; табл. II, рис. 1—4 (*A. buczinskii*); Н. М и л о с л а в с к а я, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 128, рис. 27.

Глаза небольшие, овальные, светлокрасные; I коксальная пластинка с оттянутым вперед в виде лопасти нижним передним углом; антенны I немного длиннее II пары; 1 и 2-й членики стебелька антенны I равной длины; последний членик стебелька антенны II немного длиннее предпоследнего. Наружная лопасть расщепленной вершины наружных лопастей нижней губы значительно больше внутренней. Щупик жвал тонкий и слабый; 3-й его членик короче 2-го. Базальный членик обеих пар гнатоподов с хорошо развитой лопастью на дистальном конце; коготки обеих пар с зубчатым внутренним краем. 5-й членик гнатоподов I короче 6-го; 6-й членик миндалевидный с выпуклым косым пальмарным краем, неясно отграниченным от внутреннего края лапки, но с 1 запирательным шипом. Гнатоподы II самки лишь немного крупнее, чем I пара и такого же строения; у самца гнатоподы II значительно крупнее, чем у самки и более мощные, чем I пара; 6-й членик больше 5-го; пальмарный край с глубокой выемкой и треугольным широким зубцом на границе с внутренним краем лапки; у основания когтя пучок длинных волосков. Базальный членик переоподов I и II расширенный, у III пары ширина его равна длине. 2 последние пары переоподов значительно длиннее предыдущих, причем IV пара длиннее V, а их базальный членик слабо расширен. Ветви уроподов III около половины длины стебелька; наружная ветвь вооружена только парой апикальных крючков; внутренняя ветвь чуть короче наружной с несколькими очень короткими шипиками и рядом

длинных щетинок на вершине. Тельсон пятиугольной формы с парой боковых рожковидных выростов у вершины; ширина его больше длины, на спинной стороне щетинки — 2 более длинных у вершины и по бокам у основания по несколько более коротких. Длина до 10 мм. Описание сделано по черноморским экземплярам.

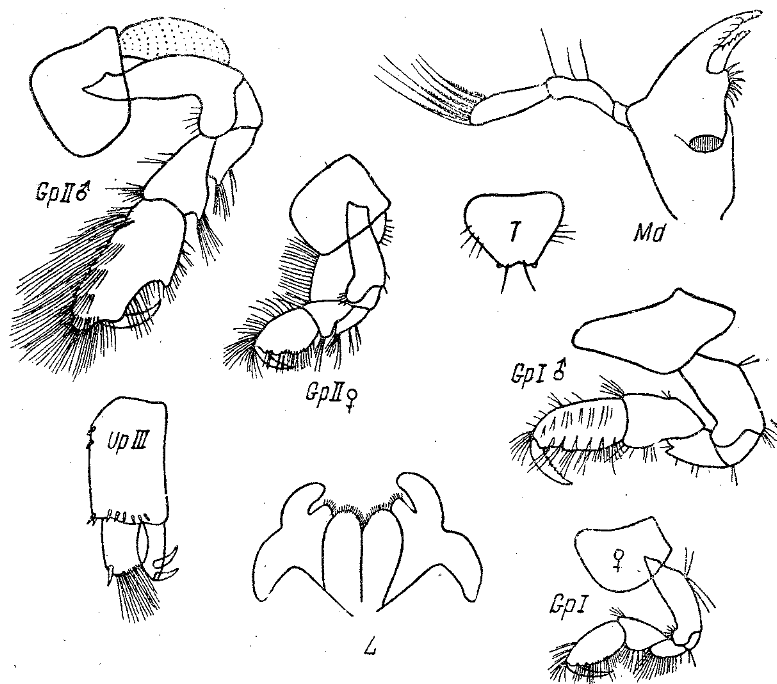


Рис. 614. *Amphithoe vaillanti* Lucas. По Шевре и Фажу, 1926.

Известна из Средиземного моря. В наших водах — в Черном море; держится в зарослях водорослей в полосе прибоя.

4. **Amphithoe eoa** Brüggen, 1907 (рис. 615).

Брюгген, 1907, Ежегодн. Зоол. музея, XII : 481, f. 4, 5; Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 345, фиг. 46, 46а.

Описание крупного самца: антенны I значительно длиннее, чем антенны II; жгутик многочлениковый (больше 70). Жгутик II пары 23—26-члениковый, короче стебелька. Внутренняя лопасть раздвоенной вершины нижней губы тоньше наружной с горизонтальным верхним краем. 6-й членик переоподов нормальный, линейный; базальный членик III—V переоподов расширен, суживается дистально; 5-й членик IV—V пар расплющен и расширен; 6-й членик гнатоподов I с параллельными краями; пальмарный край горизонтальный; коготок в 2 раза длиннее пальмарного края с пильчато-зазубренным нижним краем; 6-й членик гнатоподов II удлиненный, слегка суживается дистально; пальмарный край очень длинный, почти во всю длину членика, лишен запирательных шипов; коготок длинный, длиннее 6-го членика; 5-й членик снабжен небольшой

язычковидной лопастью с пучком щетинок на вершине. Ветви уроподов III равной длины; наружная, снабженная 2 крепкими крючками, суживается дистально и на наружном крае несет 2 пучка коротких щетинок; внутренняя лопасть вытянуто-овальная с закругленной вершиной, усаженной длинными щетинками и 1 коротким шипиком; такой же короткий шипик имеется на ее наружном крае в начале последней трети длины. Базальный членик уроподов III сильно вытянут, в 3 раза превышает длину ветвей. Глаза небольшие, круглые, в спирту черные. Длина самца до 35 мм.

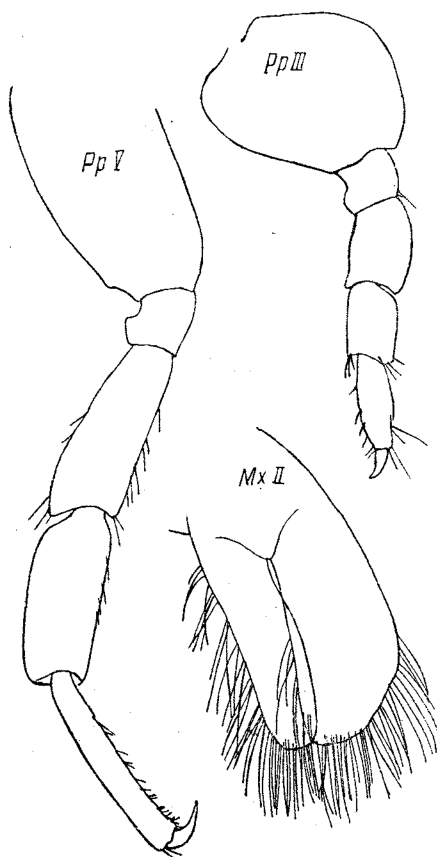


Рис. 615А. *Amphithoe eoa* Brüggen. Японское море.

Обычная форма Японского моря (Приморье); держится в зарослях бурых и красных водорослей, преимущественно на глубинах от 20 до 90 м, иногда поднимается и в заросли Zostera pacifica, на глубины 10—15 м и даже в осушную зону.

5. **Amphithoe mea** Gurjanova, 1938 (рис. 616).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 361, фиг. 53.

Глаза в спирту светложелтые, в живом состоянии бурого цвета; антенны I много длиннее антенн II пары; жгутик их в $2^1/_2$ раза длиннее стебелька, 45-члениковый; 1-й членик стебелька равен длине 2-го членика; на нижнем дистальном углу, как и у *A. eoa*, крепкий шипик; 3-й членик очень короткий, в $3^1/_2$ раза короче 2-го; добавочного жгутика нет; жгутик антенн II короткий, немного длиннее последнего членика стебелька, 22-члениковый; утончается дистально и веретенообразно утолщен у проксимального конца; 2 последних членика стебелька равной длины. Наружная лопасть расщепленной вершины нижней губы немного длиннее внутренней; последний членик щупика жвал толще и длиннее 2-го членика; гнатоподы I слабее и тоньше, чем гнатоподы II; 5-й членик расширяется дистально, густо усажен по внутреннему краю пучками щетинок; 6-й членик длиннее 5-го с параллельными боковыми краями, 1 запирательным шипом и пучками коротких щетинок по внутреннему краю; пальмарный край короткий, поперечный; коготок значительно длиннее пальмарного края с зазубренным нижним краем. У самца 5-й членик гнатоподов II очень короткий, чашечковидный, с хорошо развитой узкой лопастью, на вершине которой густой пучок щетинок; 6-й членик крупный, грушевидный, суживается дистально. Пальмарный край неясно отграниченный с 1 запирательным шипом, слабо скошенный; и пальмарный край и более половины внутреннего края лапки ниже запи-

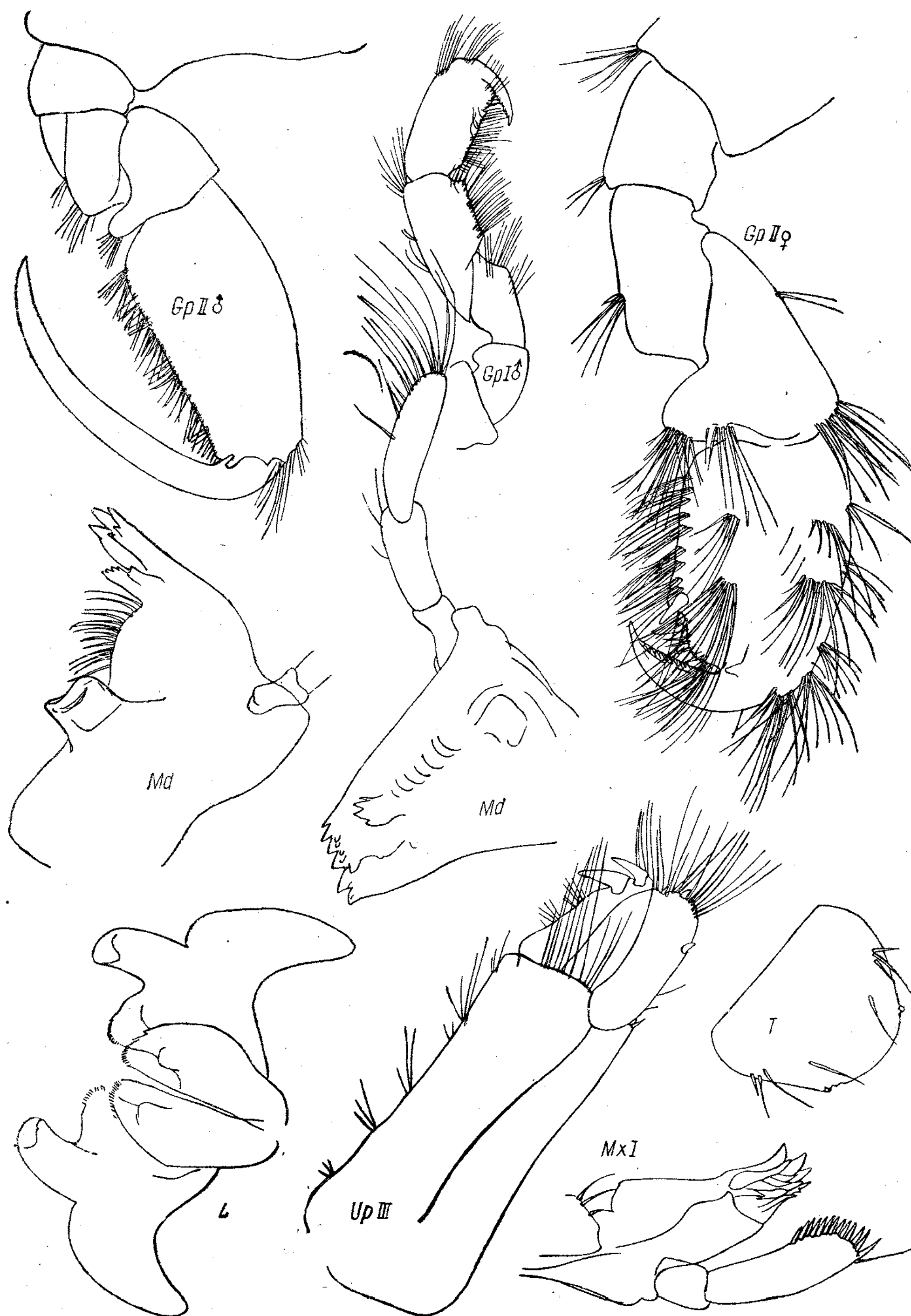


Рис. 615Б. *Amphithoe eoa* Brüggen. Японское море.

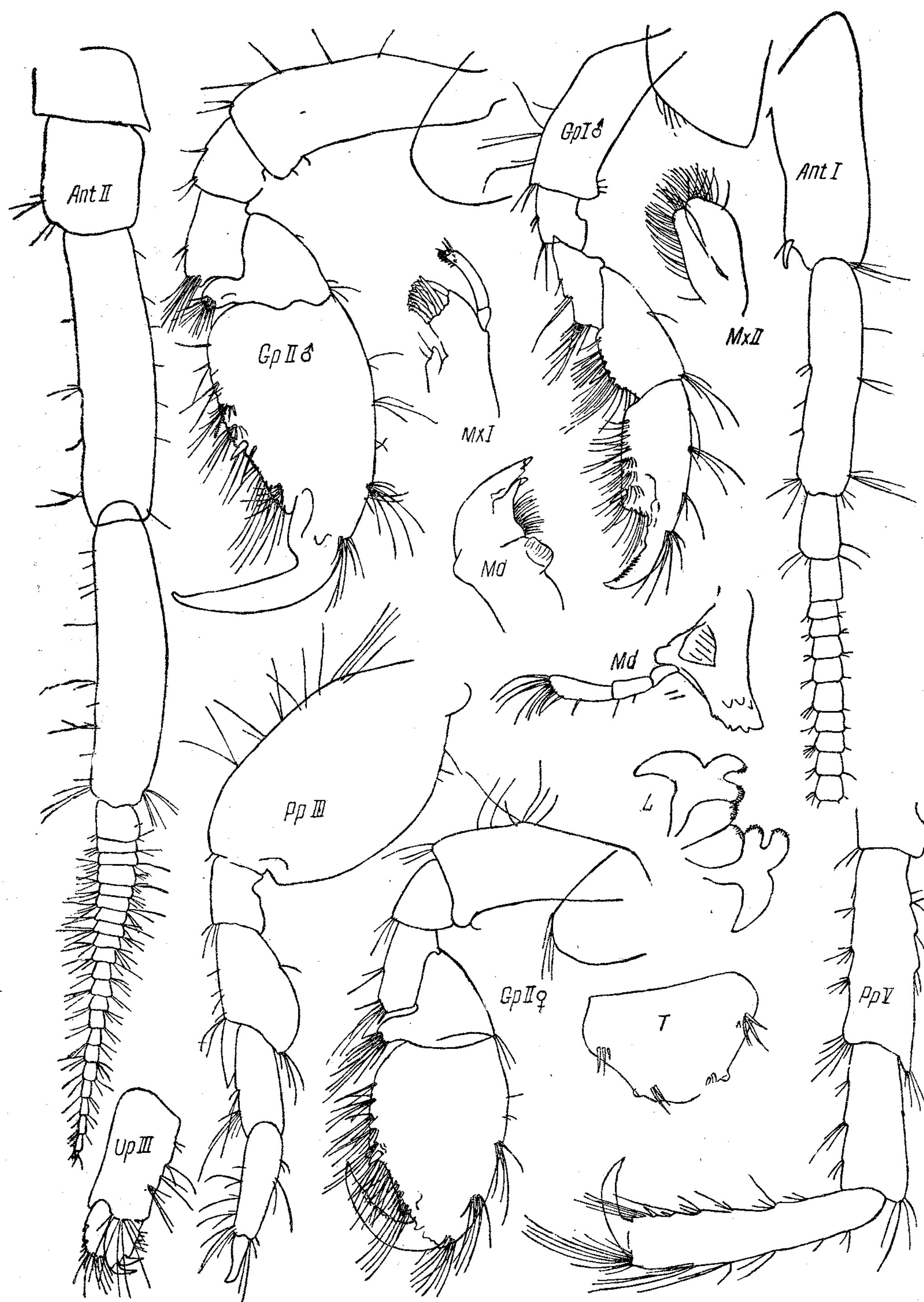


Рис. 616. *Amphithoe mea* Gurjanova. Японское море.

рательного шипа мелко и густо зазубрены; коготок при складывании заходит несколько дальше запирательного шипа; у самки 5-й членик гнатоподов II, как у ♂, 6-й членик крупный с глубоко вогнутым пальмарным краем и 1 запирательным шипом; коготок чуть-чуть выходит за пределы пальмарного края. Базальный членик переоподов I—III удлиненно-овальный; 4-й членик образует широкую лопасть на дистальном заднем углу; базальный членик переоподов V слабо расширен, удлиненно-овальный; 4, 5 и 6-й членики простые, линейные, очень слабо расширяются дистально; коготок короткий. Ветви уроподов III в $2^1/_2$ раза короче базального членика; наружная ветвь с 2 крючками немного у́же и длиннее внутренней; на внутреннем крае внутренней ветви, которая овальной формы, 2 крепких шипика; на ее закругленной вершине 1 шипик и щетинки; на наружном крае наружной ветви короткие щетинки. Тельсон пятиугольной формы с закругленными углами и задним краем. Рожковидные отростки хорошо развиты; несет 2 пары щетинок — 1 пару у базальных углов и 1 пару у дистального конца. Длина животного достигает 22 мм. По внешнему виду, строению антенн, гнатоподов I, ротовых частей, уроподов III и тельсона очень похожа на *Amphithoe eoa* Brüggen. Особенно характерные отличительные признаки представлены в таблице:

	Amphithoe eoa Brüggen	*Amphithoe mea* Gurjanova
Нижняя губа	Наружная лопасть расщепленной вершины много у́же и длиннее внутренней	Наружная лопасть расщепленной вершины немного длиннее и почти такой же ширины, как внутренняя
Гнатоподы II ♂	Запирательного шипа нет; коготок заходит далеко за пределы проксимального конца 6-го членика при складывании; 6-й членик узкий с почти параллельными краями	Запирательный шип имеется; коготок при складывании не достигает проксимального конца 6-го членика; 6-й членик овальный, суживается дистально
Гнатоподы II ♀	Пальмарный край выпуклый	Пальмарный край глубоко-вогнутый
Переоподы III	Базальный членик широко косо-овальный	Базальный членик удлиненно узко-овальный
Переоподы V	5-й членик широкий, расплющенный, значительно шире узкого длинного 6-го членика	5-й членик нормальный, в своей дистальной части чуть шире 6-го членика

Amphithoe mea Gurjanova добыта в Беринговом и в Японском море (Приморье) на глубинах от 10 до 60 м. Это сублиторальная форма, встречающаяся в зарослях Zostera (редко) и главным образом бурых (Desmarestia) и красных (Ptilota) водорослей. Кроме того, была встречена на литорали среди лепешек Chordaria и Ralfsia на рифе у о. Петрова и на Sargassum около нуля глубины, но единичными экземплярами, тогда как в сублиторали встречается по 30—60 экземпляров в пробе.

6. Amphithoe djakonovi Gurjanova, 1938 (рис. 617).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 354, фиг. 50.

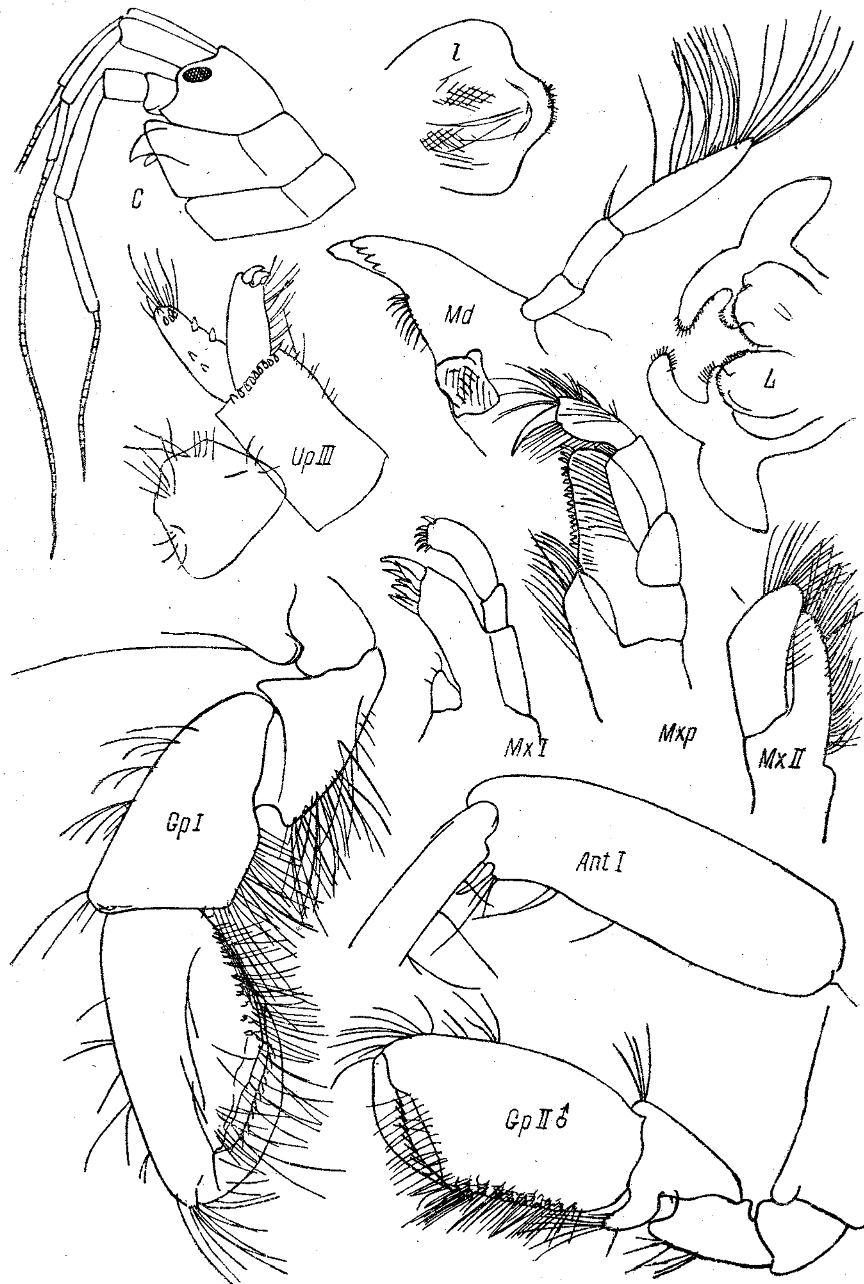


Рис. 617. *Amphithoe djakonovi* Gurjanova. Японское море.

Голова равна длине I и II грудных сегментов; лопасть головы с прямыми верхним и нижним углами; глаза небольшие, круглые, в спирту

бесцветные, так что плохо различимы. Антенны I пары немного длиннее, чем II пара; 1-й членик стебелька равен длине 2-го; но толще его; 3-й членик около половины длины 2-го; жгутик тонкий, длинный, 37-члениковый; членики удлиненные; добавочного жгутика нет. Нижний дистальный угол 1-го членика стебелька снабжен крупным слегка изогнутым шипом и пучком щетинок. Стебелек антенн II пары длиннее, чем их жгутик; последний членик немного короче предпоследнего; ширина его в 8 раз меньше длины; жгутик тонкий, 24-члениковый; членики удлиненные, 1-й членик в 3 раза длиннее следующих. Средняя часть верхней губы по наружному краю образует закругленную лопасть. Наружная лопасть расщепленной вершины нижней губы почти в 3 раза длиннее внутренней; внутренняя лопасть челюстей I лишена щетинок или имеет 1 слабую щетинку сбоку. Внутренняя лопасть челюстей II короче и значительно уже наружной, внутренний край ее усажен щетинками. Щупик жвал большой и крепкий; 3-й членик его больше чем в 2 раза превышает длину 2-го членика; зубной отросток мощный, цилиндрический, с перетирающей поверхностью. I коксальная пластинка с сильно оттянутой вперед нижней передней частью. 2 и 3-й членики гнатоподов I с округлой лопастью на наружном дистальном углу; 5-й членик короче 6-го с расширенным в виде короткой лопасти внутренним краем; 6-й членик вытянуто-овальный с косым пальмарным краем, не резко отделенным от внутреннего края лапки; коготок длиннее пальмарного края; его нижний край зубчатый. Гнатоподы II у самки немного крупнее, чем гнатоподы I, почти такой же структуры, только пальмарный край менее косой, короче и лучше отграничен от внутреннего края лапки; у самца 5-й членик короткий с хорошо развитой узкой лопастью, на вершине снабженный пучком длинных щетинок; 6-й членик очень крупный с почти параллельными краями; пальмарный край короткий, слабо скошенный, прямой, без запирательных шипов; коготок сравнительно короткий, достигает как раз конца пальмарного края. 2-й членик переоподов I и II слабо расширен; его дистальная часть такой же ширины, как проксимальная; 4-й членик нормальный. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки прямой. Уроподы III с удлиненными узкими ветвями, длина их в $1^1/_2$ раза меньше длины базального членика; наружная ветвь на вершине несет пару коротких крючков; внутренняя ветвь на вершине имеет венчик коротких толстых шипиков и пучок щетинок и 2 пары таких же шипов с внутренней стороны, примерно, в средней части. Вдоль нижнего края базального членика тянется поперечный ряд коротких крепких шипиков (9—10 шипов). Тельсон пятиугольный со слабо выраженными боковыми рожками и с 2 парами пучков щетинок — одна пара по 6 щетинок в каждом пучке находится у основания нижних боковых углов, другая пара по 4 щетинки ближе к основанию тельсона. Цвет оливково-сиреневый. Длина 17 мм.

Известна из Японского моря (Приморье), Берингова и Охотского морей; форма сублиторальная, встречающаяся на глубинах от 0 до 60 м; приурочена к зарослям бурых водорослей (ламинарий, Desmarestia и Ptilota). Изредка поднимается на литораль в самый нижний ее горизонт и держится здесь в ризоидах ламинарий и в корневищах зостеры.

7. **Amphithoe dalli** Shoemaker, 1938 (рис. 618).

C. Shoemaker, 1938, Journ. Washington Acad. Sci., 28, № 1 : 19, f. 2.

Голова короче, чем 2 первых грудных сегмента вместе. Глаза маленькие, круглые, темнокоричневые. Антенны I значительно короче, чем

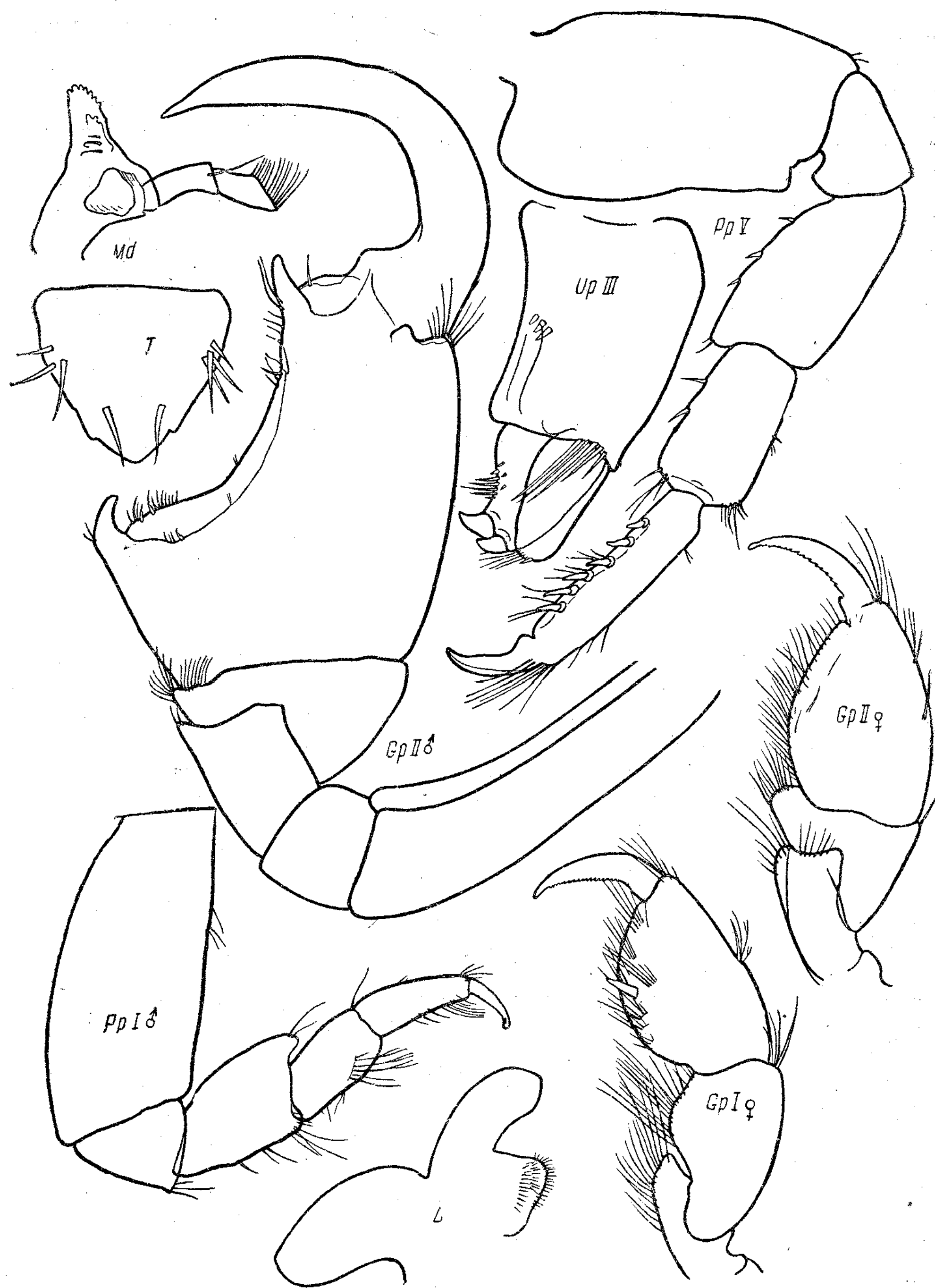


Рис. 618А. *Amphithoe dalli* Shoemaker. Командорские о-ва.

антенны II; 1-й членик стебелька короче головы, 2-й у́же и немного короче 1-го; 3-й очень короткий; жгутик длиннее стебелька, 21-члениковый. Стебелек антенн II длиннее жгутика; последний членик равен предпоследнему; жгутик 19-члениковый. Ротовые части нормального для рода строе-

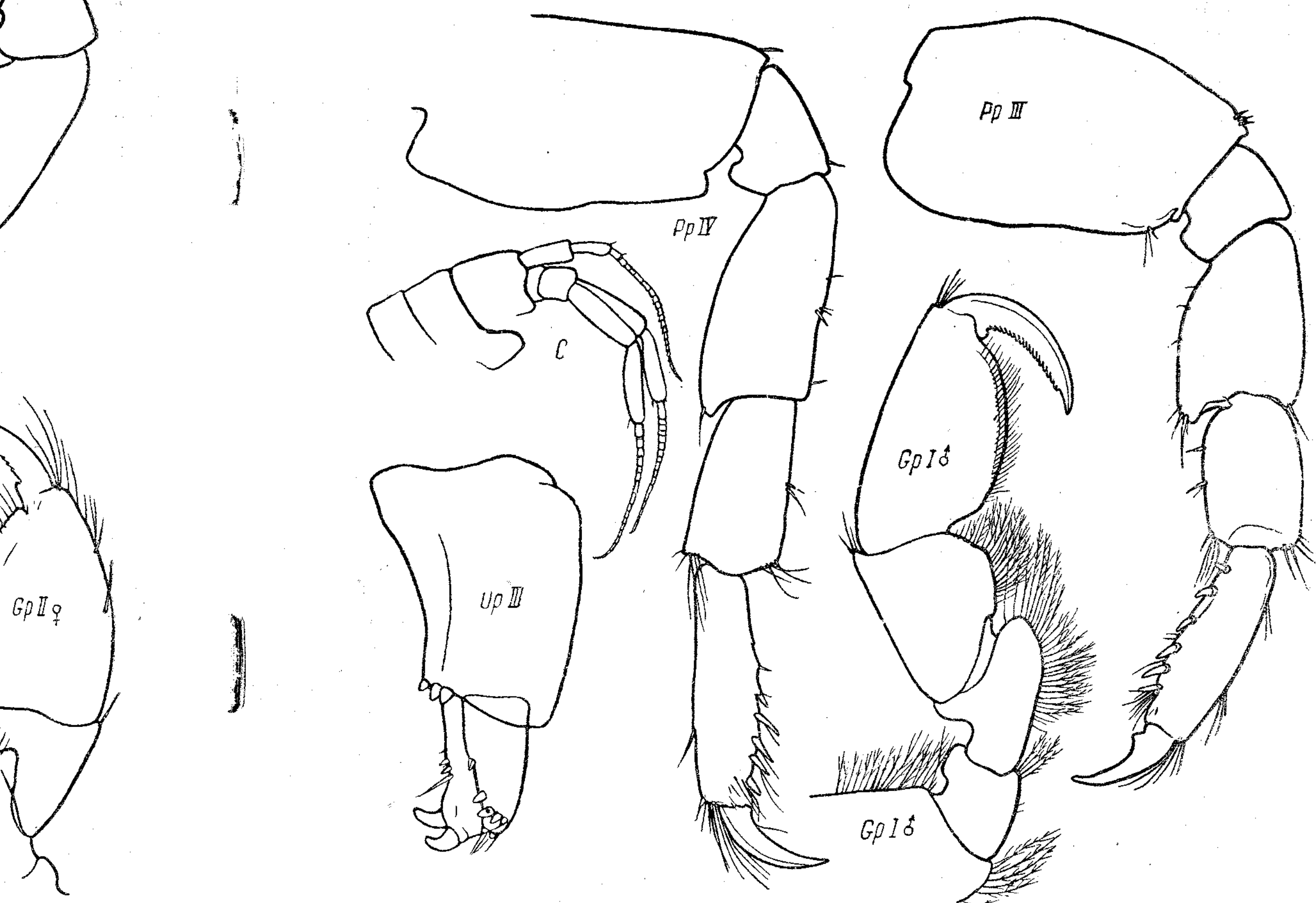


Рис. 618Б. *Amphithoe dalli* Shoemaker. Командорские о-ва.

ния. Вершина наружной лопасти нижней губы расщеплена на 2 очень неравные части: наружная, рожковидная, длинная и узкая часть расщепа значительно у́же и длиннее, чем короткая и широкая внутренняя часть. Щупик жвал короткий и толстый; 3-й членик его равен длине 2-го; вершина его косо срезана и усажена щеткой щетинок. Обе пары гнатоподов ♂ совсем иного строения, чем у ♀. 2, 3, 4 и 5-й членики гнатоподов I ♂ густо усажены перистыми щетинками, образующими род войлока; 4-й членик с сильным выдающимся бугром на вершине, усажен по краю перистыми щетинками; 5-й членик короткий, расширяется дистально, но лишен язычковидной лопасти; 6-й членик узко-овальной формы, много длиннее 5-го членика; пальмарный край выпуклый, закругленный, почти вертикальный, не отграниченный от внутреннего края лапки, без

запирательного шипа, но густо усажен перистыми щетинками; коготок крепкий, толстый, слабо изогнутый, с гребенчато зазубренным нижним краем; при складывании конец коготка не доходит до конца ладони. Гнатоподы II ♂ очень мощные, значительно крупнее, чем I пара и чем гнатоподы II у самки; 5-й членик очень короткий чашечковидный, без лопасти; 6-й членик более чем в 2 раза превышает длину 5-го членика. Широкий в основании, резко суживается дистально; пальмарный край глубоко вогнут с широкой внутренней площадкой, к которой прикладывается коготь. У основания когтя длинный зубовидный отросток; такой же отросток на конце пальмарного края; коготок мощный, серповидно изогнутый, с гладким нижним краем. Гнатоподы I ♀ слабее и тоньше, чем у ♂; 6-й членик яйцевидный с длинным выпуклым плавно закругляющимся пальмарным краем, который вооружен пучками простых щетинок и 1 крупным шипом на середине расстояния между основанием когтя и концом членика. Пальмарный край незаметно переходит во внутренний край лапки; коготок слабо изогнут, короче пальмарного края; нижний край его пильчато-зазубрен. Гнатоподы II ♀ немного крупнее, чем I пара; 5-й членик короткий, чашечковидный, с хорошо развитой лопастью; 6-й членик широко-яйцевидный, суживается дистально; пальмарный край выпуклый, совсем не отграничен от внутреннего края лапки; коготок короткий с пильчато-зазубренным нижним краем. 2 первые пары переоподов одинаковой структуры; базальный членик их слабо расширяется дистально, 4-й членик образует небольшую лопасть на заднем нижнем углу; 5-й членик у́же и короче 4-го; 6-й у́же и длиннее 5-го с группой тонких щетинок на переднем крае; коготок около половины длины 6-го членика с четковидным образованием на конце; 6-й членик трех последних пар переоподов несет продольный ряд из 6 крепких шипов по переднему краю; базальные членики их расширены. Уроподы III крепкие, ветви короткие и толстые, немного более половины длины базального членика. Наружная ветвь с 2 крепкими крючками, немного длиннее и толще внутренней ветви. Внутренняя ветвь несет 9 коротких толстых шипов по внутреннему краю и коронку из 5—6 таких же шипов и пучок щетинок на вершине. Тельсон пятиугольной формы с хорошо развитыми рожковидными выростами и 2 парами пучков длинных тонких шипов. Длина 18 мм.

Распространен в прибрежной зоне Командорских о-вов и Алеутской гряды (Ашту, Киска, Уналяска, Адак), по побережью Аляски и вдоль тихоокеанского берега Северной Америки (до Педжет-саунд). Селится в зарослях водорослей на литорали (Командоры) и в сублиторали на подводных лугах зостеры.

8. **Amphithoe annenkovae** Gurjanova, 1938 (рис. 619).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 349, фиг. 48.

Тело гладкое, без килей и шипов; глаза маленькие, круглые, в спирту почти незаметные, желтоватые, в живом состоянии бурые. Антенны I много длиннее, чем антенны II; стебелек сравнительно короткий; жгутик почти в 4 раза длиннее стебелька; 2-й членик стебелька много тоньше и почти в 2 раза короче 1-го членика; 3-й очень короткий, почти в 2 раза короче 2-го членика; жгутик 24—25-члениковый; членики удлиненные. Антенны II короткие; членики их стебелька по сравнению с другими видами короткие; длина каждого из двух последних члеников лишь в 2 раза превышает их ширину. Последний членик немного короче предпоследнего;

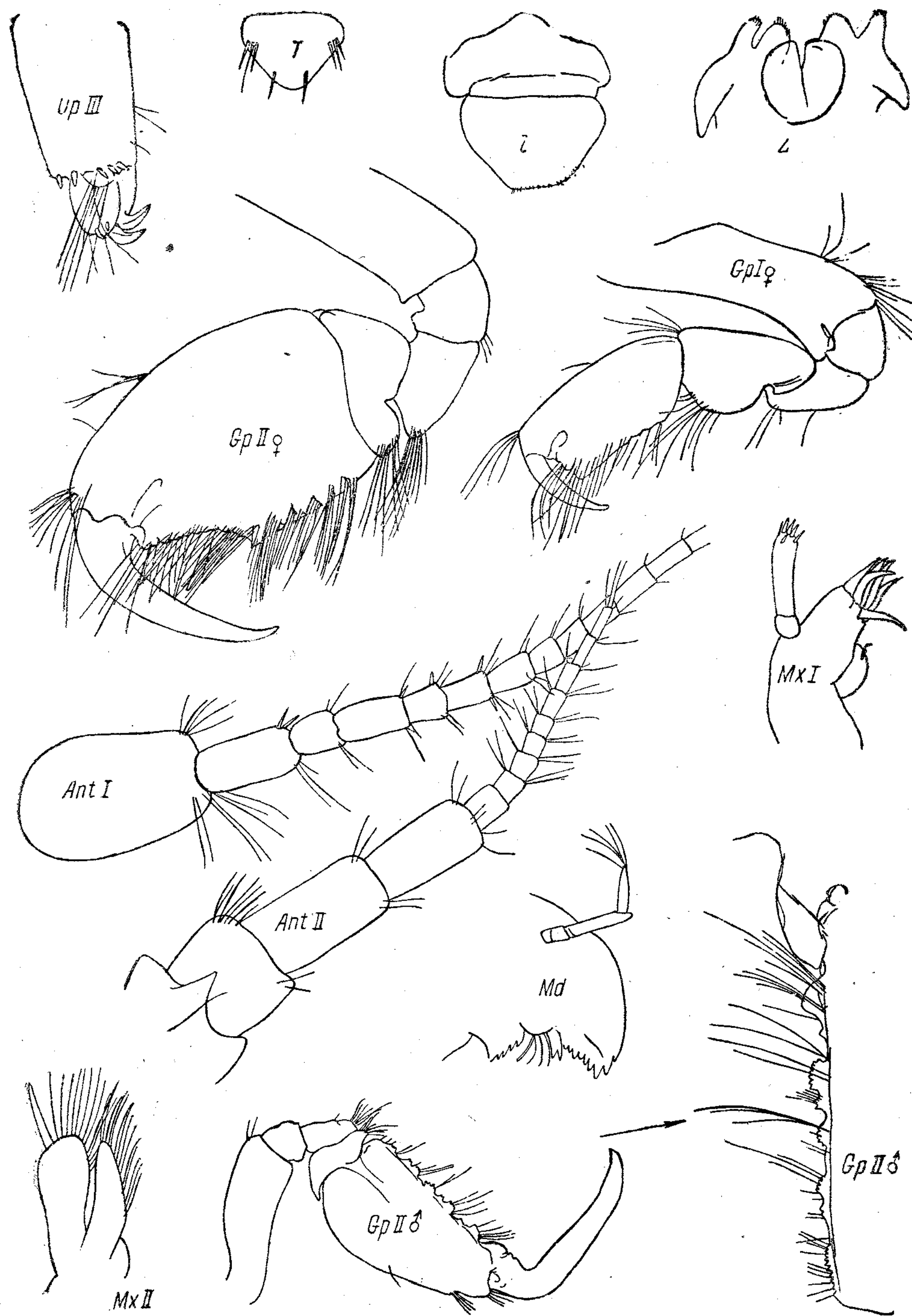


Рис. 619. *Amphithoe annenkovae* Gurjanova. Японское море.

жгутик короткий, резко утончается дистально, 9-члениковый; членики снабжены пучками щетинок. Обе лопасти расщепленной вершины нижней губы почти одинаковые. Щупик жвал короткий, слабый и тонкий; внутренняя лопасть челюстей I снабжена 1 перистой щетинкой. 5-й членик гнатоподов I короче 6-го с широкой короткой лопастью, усаженной щетинками; 6-й членик удлиненный с параллельными краями; пальмарный край поперечный, короткий без запирательных шипов; коготок почти в 2 раза длиннее пальмарного края с гладким внутренним краем. 5-й членик гнатоподов II у самки очень короткий и широкий, с хорошо развитой лопастью; 6-й членик большой, суживается дистально с коротким полукругло-вогнутым пальмарным краем и 1 запирательным шипом; коготок длиннее пальмарного края. У самца 5-й членик гнатоподов II очень короткий и широкий с неясно ограниченной лопастью; 6-й членик большой, сильно удлиненный, постепенно суживается дистально; пальмарный край почти во всю длину членика, прямой, усаженный неправильными мелко зазубренными буграми, несущими, кроме того, щетинки; коготок большой, мощный, с гладким нижним краем. Базальный членик I и II переоподов овально расширенный. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Ветви уроподов III в $2^1/_2$ раза короче базального членика. Наружная ветвь, снабженная 2 крепкими крючками, немного уже и чуть длиннее внутренней, округленной на вершине, внутренней ветви; на вершине внутренней ветви 2 коротких толстых шипика и несколько щетинок. На нижнем крае базального членика ряд коротких шипиков. Тельсон широко-треугольной формы, без рожковидных отростков; длина его меньше ширины основания; вооружен 2 группами тонких шипов, посаженных близко у основания, и парой тонких шипов у вершины. Нижний край I и II коксальных пластинок усажен перистыми щетинками. Длина животного 8 мм.

Известна лишь из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья). Литоральная форма держится в нижнем горизонте литорали у линии отлива среди зарослей водорослей в местах сильного прибоя, особенно среди зарослей Laurencia, иногда поднимается очень высоко, встречается и в верхней части сублиторали среди Amphiroa и Phyllospadix. Единично спускается до глубины 45—47 м.

9. **Amphithoe lindbergi** Gurjanova, 1938 (рис. 620).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 351, фиг. 49.

Этот вид очень близко подходит к описанию как *Amphithoe falsa* Barnard, 1932 (=*A. brevipes* Dana, Barnard, 1916), так и к *A. brevipes* Dana, 1853. Однако как от того, так и от другого вида этот вид отличается существенными признаками и в первую очередь строением жгута антенн II пары. От *A. falsa* Barnard (южноафриканский вид) наша форма, кроме того, отличается тем, что дистальный конец 2-го членика гнатоподов I имеет лопастевидное расширение, отличается и деталями строения 6-го членика гнатоподов II; так, у *A. falsa* Barnard коготок доходит как раз до пальмарного угла; пальмарный край слабо вогнут, плохо отграничен от края лапки, который усажен щетинками с длинным оперением. У *A. lindbergi* пальмарный край 6-го членика гнатоподов II вогнут сильнее и ясно отграничен от края лапки; коготок значительно длиннее и при складывании доходит почти до середины внутреннего края лапки; щетинки этого края имеют очень короткое оперение. От *A. brevipes* Dana отличия нашей формы еще более значительны — именно в строении 6-го членика

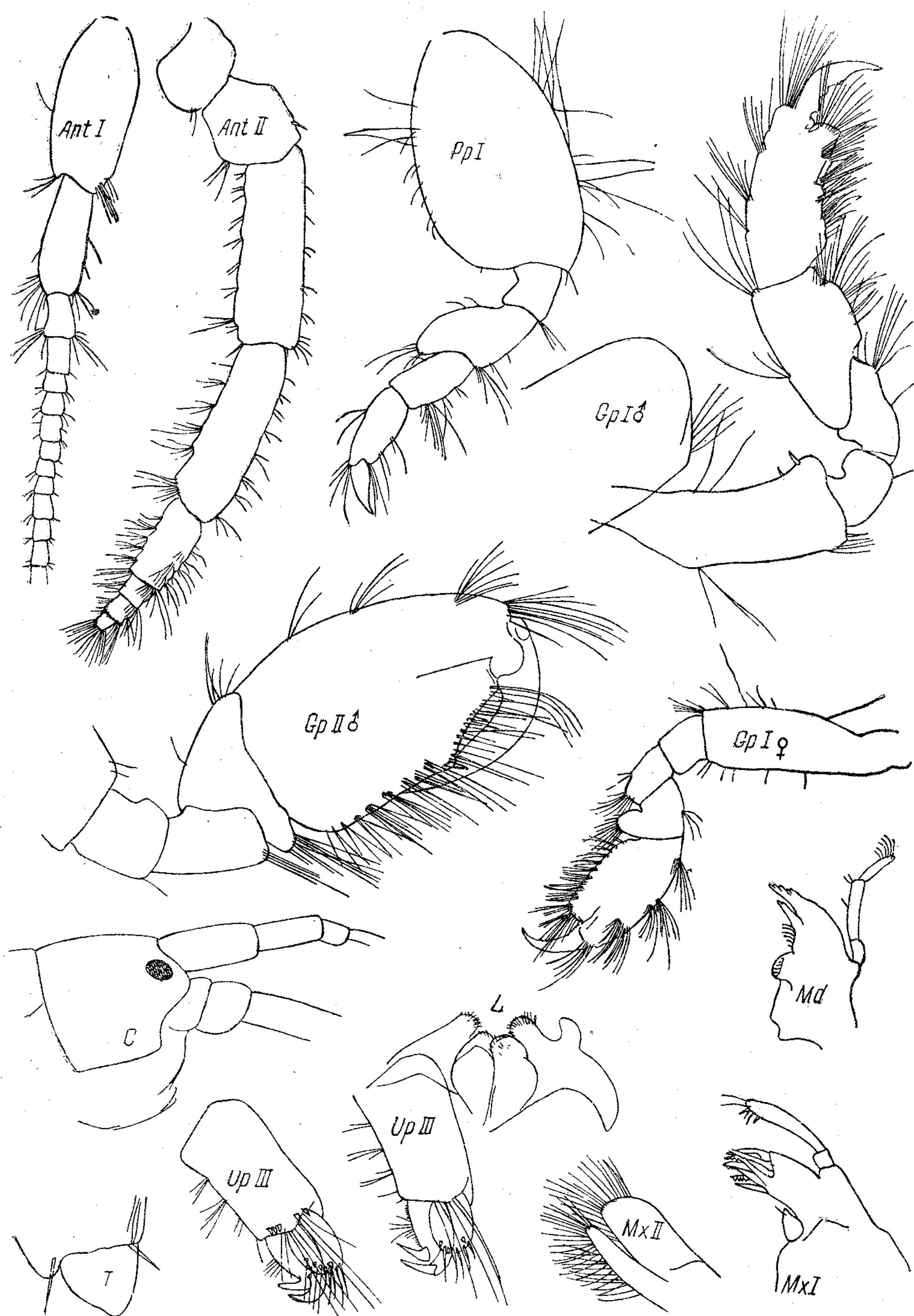


Рис. 620. *Amphithoe lindbergi* Gurjanova. Японское море.

гнатоподов II, уроподов III и переоподов I и II, которые у *A lindbergi* имеют сильно расширенный базальный членик и лопастевидно расширенный дистально 4-й членик (как у *A. falsa* по описанию Барнарда, 1916). У *A. brevipes* Dana (см. рис. Дана, 1853—1855, U. S. Expl.-Exp. t. 64, f. 5, и Барнарда, 1932, f. 150) пальмарный край и часть края лапки мелко зазубрены; ладонь неясно отделена от края лапки с небольшой полукруглой вырезкой и простыми щетинками. У нашей формы ладонь ясно отграничена, вогнутая; пальмарный край и край лапки гладкие и щетинки перистые. Внутренняя ветвь уроподов III у *A. brevipes* имеет только 1 шипик на вершине среди венчика щетинок и 5 очень маленьких шипиков у наружного края, у *A. lindbergi* же на вершине внутренней ветви 5 толстых коротких шипиков, внутренний край лишен шипиков. Кроме того, у *A. lindbergi* крючки наружной ветви относительно крупнее, чем у *A. brevipes* (см. рис. Барнарда, 1932). Весьма интересно, что на рисунке Дана *A. peregrina*, которую считают обычно синонимом *A. brevipes*, жгутик антенны II сильно напоминает широкий расплющенный жгутик *A. lindbergi*. Возможно, что при дальнейшем изучении этой группы видов *Amphithoe* окажется, что все 4 формы (*A. brevipes*, *A. falsa*, *A. peregrina* и *A. lindbergi*) относятся к одному и тому же виду и образуют отдельные географические расы *Amphithoe brevipes*. Голова длиннее I и II грудных сегментов вместе; боковые лопасти головы закруглены; глаза небольшие, круглые, в спирту светлобурые; антенны I пары короче половины длины тела; 1-й членик стебелька толще и немного длиннее 2-го членика, на нижнем дистальном его углу короткий крепкий шип и группа щетинок; 3-й членик в $2^1/_2$ раза короче 2-го: жгутик 26—27-члениковый, членики удлиненные, слегка расширяются дистально; добавочного жгутика нет совсем. Антенны II немного короче, чем I пара, но с толстыми крепкими члениками; последний членик стебелька чуть-чуть короче предпоследнего; длина каждого из этих члеников лишь в $2^1/_2$—3 раза больше ширины; жгутик очень короткий, короче последнего членика или равен ему, сплюснуто веретенообразной формы; 15—10-члениковый; членики короткие, но широкие, опушенные длинными щетинками. Очень характерно, что верхняя поверхность двух последних члеников стебелька и жгутика выпуклая, а нижняя приплюснутая, образующая плоские площадочки (см. рисунок). Край верхней губы закруглен; лопасти раздвоенной вершины нижней губы одинаковых размеров; внутренняя лопасть челюстей I несет 1 щетинку; внутренняя лопасть челюстей II чуть короче и уже наружной; внутренний край усажен щетинками. Щупик жвал относительно тонкий и длинный; 3-й членик его короче 2-го и на вершине несет 6—7 оперенных зубчатых щетинок. I коксальная пластинка слегка вытянута вперед и закруглена. У гнатоподов I наружный дистальный угол базального членика образует небольшую закругленную лопасть; 5-й членик немного короче и шире 6-го; 6-й членик удлиненный с почти параллельными краями, но слегка суживается дистально и внутренний край его, усаженный пучками щетинок, слегка вогнутый. Пальмарный край очень короткий, поперечный, образующий с внутренним краем лапки прямой угол; коготок большой, почти в 3 раза длиннее пальмарного края; нижний край его посредине гребенчато зазубрен. Гнатоподы II ♀ почти такого же строения, как I пара у самца; 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный с ясной лопастью; 6-й членик крупный, в общем овальный; пальмарный край косой, вогнутый, относительно короткий (занимает немного более $^1/_3$ длины всего членика); коготок мощный, при складывании кончик его заходит далеко за пределы паль-

марного угла (достигает почти середины внутреннего края лапки). Базальный членик I и II переоподов сильно расширен, в общем овальной формы, расширяется дистально, с закругленным нижним углом; 4-й членик образует небольшую лопасть с оттянутым нижним задним углом. 6-й членик III—V переоподов слегка расширяется дистально. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Ветви уроподов III в $2^1/_2$ раза короче базального членика; внутренняя ветвь овальная с закругленной вершиной, немного короче наружной ветви; на ее закругленной вершине 5 коротких шипиков (2 у внутреннего края и 3 у наружного) и веер щетинок; наружная ветвь вооружена парой крепких крючков; по наружному ее краю идет продольный ряд из тесно посаженных коротких острых шипиков в виде гребеночки. На базальном членике у основания внутренней ветви 2, а у основания наружной ветви 3 коротких толстых шипика. Тельсон треугольной формы с закругленными углами и лишенный вооружения. Длина животного 10.5 мм.

Японское море (Приморье), Охотское и Берингово моря. Форма исключительно литоральная, держится на веточках Cystophyllum, Sargassum и Pelvetia; изредка в ризоидах Castaria (исключительно на бурых водорослях) и окрашена под цвет водорослей в желтовато-бурый цвет.

10. **Amphithoe japonica** Stebbing, 1888 (рис. 621).

Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 1124, t. 138 A.

Антенны длинные; глаза маленькие, округлые, коричневые; 2-й членик стебелька антенны I длиннее 1-го; 3-й меньше половины длины 2-го; жгутик многочлениковый. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего; жгутик многочлениковый. Вершина наружных лопастей нижней губы с 2 равной величины короткими лопастями; 3-й членик щупика жвал длиннее 2-го, расширяется дистально, со скошенной вершиной; внутренняя лопасть челюстей I с 1 щетинкой; I коксальная пластинка сильно оттянута вперед, образуя узкую лопасть. 5-й членик гнатоподов I почти равен длине 6-го; 6-й удлиненно-овальный с короткой, слабо скошенной ладонью. Гнатоподы II ♂ с крупной ложной клешней; 5-й членик с хорошо развитой языковидной лопастью, короткий; 6-й членик широко-овальный с выпуклым коротким поперечным пальмарным краем, окаймленным правильной зубчатостью; пальмарный угол образует короткий широкий зубец, внутренний край лапки почти в 2 раза длиннее ладони; коготь немного длиннее ладони. Гнатоподы II ♀ много слабее; 5-й членик без языковидной лопасти; 6-й членик узко-овальный, суживается дистально; пальмарный край сильно скошен, выпуклый с 1 запирательным шипом. Базальный членик I и II переоподов длинный, слабо расширен, у III пары широкий, ширина его равна длине. Внутренняя ветвь плеоподов I 20-члениковая, наружная 18-члениковая. Ветви уроподов III узко-овальные, больше половины длины базального членика. Тельсон пятиугольный с рожками и 2 парами щетинок. Длина 19 мм. Широко распространен в Японском море (Приморье и Хоккайдо) на глубинах от 0 до 50 м в зарослях водорослей.

11. **Amphithoe lacertosa** Bate, 1858 (рис. 622).

Bate, 1858, Ann. Mag. Nat. Hist., (3), I : 362; Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus., : 236, t. 41, f. 5.

Глаза овальные; I коксальная пластинка очень большая, вытянутая вперед лопасть нижнего переднего угла доходит до уровня переднего

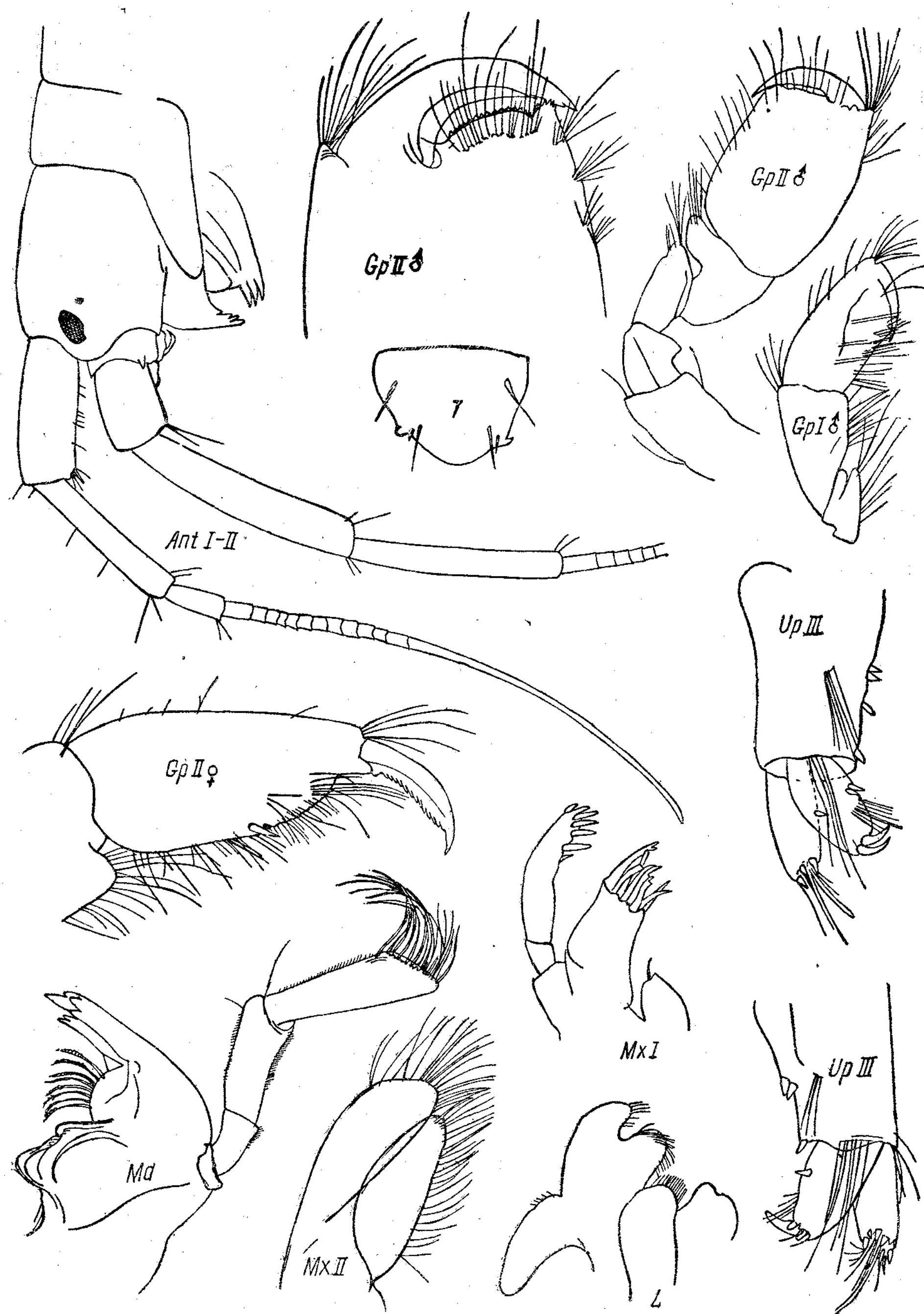


Рис. 621. *Amphithoe japonica* Stebbing. Японское море.

края головы. Антенны I около половины длины тела; жгутик немного длиннее стебелька. Антенны II немного короче; стебелек равен длине стебелька антенны I. 5-й членик гнатоподов I длиннее, чем 6-й, слегка расширяется дистально; 6-й членик не шире 5-го, овальный; пальмарный край косой, неясно отграничен от внутреннего края лапки; коготок короткий. Гнатоподы II мощные, 5-й членик короткий, чашечковидный; 6-й членик огромный с крупным бугровидным отростком на границе пальмарного и внутреннего краев лапки, так что вместе с когтем образуется почти настоящая клешня; пальмарный крев вогнутый, неправильно зазубренный (по рисунку Бета, 1862); коготь мощный, но короче ладони. Базальный членик всех переоподов расширенный. Уроподы III с мощным стебельком (по рисунку Бета, 1862), выходящим за пределы уровня дистальных концов I и II пар уроподов, и длина которого больше длины ветвей двух первых пар; наружная ветвь вооружена лишь 2 апикальными крючками; внутренняя ветвь с 3 короткими шипами вдоль внутреннего края и короткими шипиками и пучком щетинок на вершине. Тельсон заостренный. Длина 21 мм.

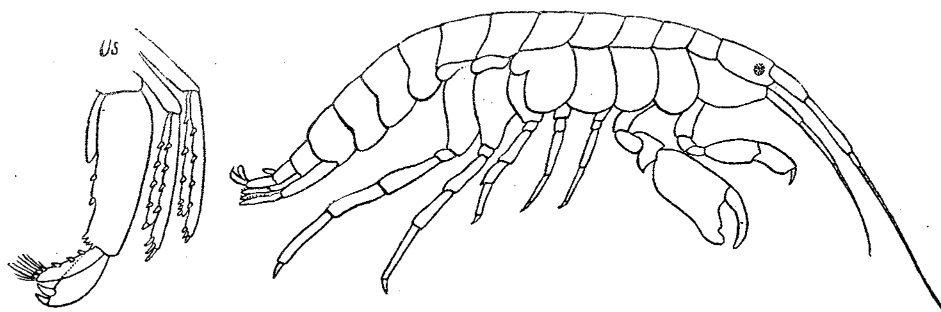


Рис. 622. *Amphithoe lacertosa* Bate. По Бету, 1862.

Диагноз составлен на основании первоописания и рисунков автора (Бет, 1858, 1862). Судя по рисунку, это самец (мощные гнатоподы II пары). В литературе нет больше никаких указаний на этот вид. Бет указывает, что экземпляр, описанный им, из арктических морей, но точного местонахождения не приводит. По характеру признаков *A. lacertosa* близка к группе тихоокеанских видов и, в частности, к *A. mitsukuri* (Della-Valle) с побережья Японии. Можно думать, что тип вида был добыт в районе зап. Гренландии. Так как в наших дальневосточных морях можно ожидать нахождение этого вида, а признаки его очень яркие, включаю его в определитель.

12. **Amphithoe zachsi** Gurjanova, 1938 (рис. 623).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 356, фиг. 51.

Голова равна длине I и II грудных сегментов вместе; боковые лопасти головы очень плохо выражены, закруглены. Глаза маленькие, круглые, черные; антенны I пары немного короче, чем II пара; 1-й членик стебелька слабо расширен, почти равен длине 2-го членика, 3-й немного меньше половины длины 2-го; жгутик тонкий, длинный, 20-члениковый; членики

удлиненные; добавочный жгутик отсутствует. Антенны II густо опушены по нижнему краю длинными перистыми щетинками (и стебелек и жгутик);

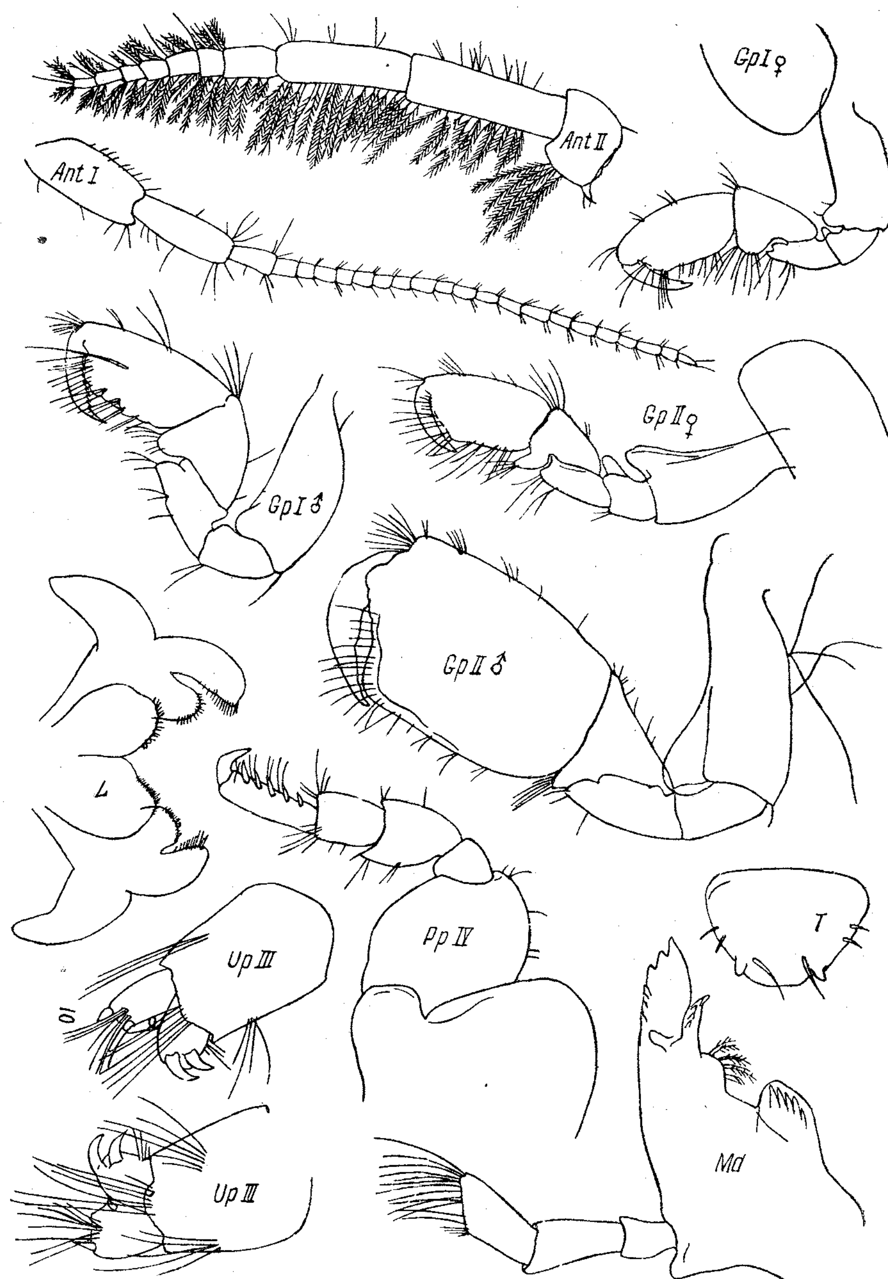


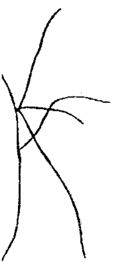
Рис. 623. *Amphithoe zachsi* Gurjanova. Японское море.

последний членик стебелька короче предпоследнего; длина его в 3 раза больше ширины; жгутик короткий, резко утончается дистально, 7-члениковый. Наружный край верхней губы закруглен; наружная рожко-

:то опушены
: и жгутик);









о в 3 раза
ьно, 7-чле-
ная рожко-

видная лопасть расщепленной вершины наружной лопасти нижней губы значительно длиннее внутренней; щупик челюстей I слабый, тонкий; внутренняя лопасть без щетинок; внутренняя лопасть челюстей II короче и у́же наружной. Щупик жвал большой, крепкий; 3-й членик короче 2-го, расширяется дистально и густо усажен щетинками на вершине. Коксальная пластинка I со слегка оттянутой вперед нижней передней частью; нижний край I и II коксальных пластинок закруглен; 2 и 3-й членики обеих пар гнатоподов на наружном дистальном крае снабжены сильно развитой округлой лопастью; гнатоподы I у ♀ и ♂ одинаковой структуры; 5-й членик короче 6-го, расширяется дистально, с небольшой широкой, закругленной лопастью, усаженной щетинками; 6-й членик вытянуто-овальный; у́же, чем дистальная часть 5-го членика; пальмарный край короткий, слабо скошенный, без запирательных шипов; коготок значительно длиннее пальмарного края, с пильчато-зазубренным внутренним краем. Гнатоподы II у самки мало отличаются от I пары, только лопасти 2 и 3-го члеников развиты сильнее, и 5-й членик снабжен узкой хорошо отграниченной лопастью. У самца 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный, без ясно выраженной лопасти; 6-й членик очень большой, шире 5-го членика, с почти параллельными краями; пальмарный край поперечный, слабо выпуклый с закругленным пальмарным углом, лишенным запирательных шипов; коготок чуть длиннее пальмарного края с мелко пильчато-зазубренным внутренним краем. Базальный членик переоподов I и II расширенный, слегка расширяется дистально; у переоподов III—V пар широкий. Нижний задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Уроподы III короткие и толстые; ширина базального членика составляет $^2/_3$ его длины; вдоль нижнего края над основанием ветвей поперечный ряд из 6 коротких толстых шипов; ветви почти квадратные, равной длины, длина их в $2^1/_2$ раза меньше длины базального членика; наружная ветвь несет 2 очень крупных, достигающих более половины длины самой ветви, слабо изогнутых крючка. Внутренняя ветвь с 1 шипом на внутреннем дистальном углу, 1 шипиком по середине внутреннего края и пучком длинных щетинок на вершине. Тельсон пятиугольный, с сильно развитыми рожками, 1 парой щетинок над основанием этих рожек и 2 парами коротких боковых щетинок. Цвет тела лиловато-сиреневый. Длина 9 мм.

Известна из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья). Живет на литорали в зарослях кораллины по преимуществу; поднимается довольно высоко до нижней границы Gloiopeltis в прибойных местах, где массами встречается в извилинах и углублениях корковых форм бурых водорослей. Массами населяет литоральные ванны, заросшие водорослями.

13. **Amphithoe volki** Gurjanova, 1938 (рис. 624).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 359, фиг. 52.

Голова немного короче, чем I и II грудные сегменты вместе; боковые лопасти головы короткие, закругленные; глаза маленькие широко-почковидные, черные; антенны I пары немного длиннее, чем II пара; 1 и 2-й членики стебелька почти равной длины; 3-й короткий, немного менее половины длины 2-го членика; жгутик длинный, 17—22-члениковый; членики удлиненные; добавочный жгутик отсутствует. Последний членик стебелька антенн II пары немного короче предпоследнего; ширина

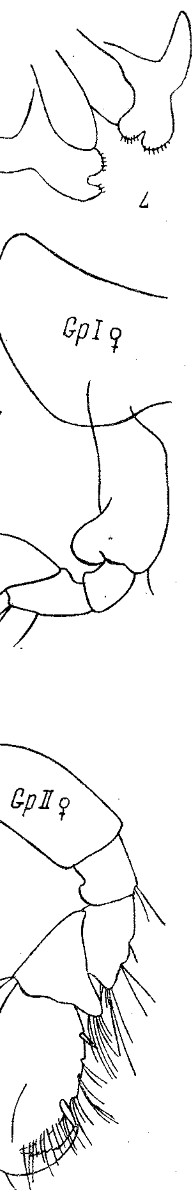


его в 3 раза превышает длину; жгутик короткий, 12-члениковый. Наружный край верхней губы закруглен; лопасти раздвоенной вершины нижней губы почти равной величины; внутренняя лопасть челюстей I лишена



Рис. 624. *Amphithoe volki* Gurjanova. Японское море.

щетинок; лопасти челюстей II равной длины, внутренняя лопасть суживается к вершине. Щупик жвал крепкий; 3-й членик равен длине 2-го, сильно расширяется дистально, с густым рядом щетинок вдоль слегка



скошенного верхнего края. I коксальная пластинка с сильно оттянутой вперед нижней передней частью. Края коксальных пластинок гладкие, без щетинок. Обе пары гнатоподов и у самца и у самки разной величины и структуры. У самки нижний угол базального членика гнатоподов I образует крупную закругленную лопасть; 5-й членик значительно короче, но шире 6-го членика с небольшой округлой лопастью, усаженной щетинками; 6-й членик удлиненно-овальный с плавно закругляющимся, слабо скошенным пальмарным краем, неясно отграниченным от края лапки; коготок равен длине пальмарного края с пильчато-зазубренным внутренним краем; гнатоподы II самки крупнее, чем I пара. Базальный членик не имеет закругленной лопасти на дистальном конце; 5-й членик чашечковидный, шире на конце, чем основание 6-го членика, с хорошо развитой, но неясно отграниченной лопастью; 6-й членик значительно длиннее 5-го, широко-овальной формы с выпуклым косым пальмарным краем, отграниченным от края лапки сильным запирательным шипом; нижний край коготка, достигающего как раз пальмарного угла, пильчато-зазубрен. У самца пальмарный край 6-го членика гнатоподов I отграничен крепким запирательным шипом; 6-й членик гнатоподов II с почти вертикальным прямым пальмарным краем, оканчивающимся большим треугольно-закругленным выростом, к вершине которого при запирании прикладывается кончик коготка; нижний край когтя сильно гребенчато зазубрен. Базальный членик переоподов I и II почти не расширен, линейный; 2-й членик III—V переоподов расширен, особенно у III пары; задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует маленький оттянутый зубчик, над которым слабо выпуклый задний край пластинки. Уроподы III с очень коротким, почти квадратным базальным члеником; ширина его лишь немного меньше длины; по нижнему его краю ряд крепких коротких шипов — 1 над основанием внутренней ветви и 3 над основанием наружной ветви. Ветви почти равной длины, и длина их составляет $^2/_3$ длины базального членика; наружная ветвь на вершине несет слабо изогнутые 2 крючка и пучок щетинок и 1 шипик по середине внутреннего края. Внутренняя ветвь снабжена 3 короткими шипами и пучком щетинок на вершине. Обе ветви удлиненные, слегка суживаются дистально. Тельсон пятиугольной формы с хорошо развитыми рожками и 2 парами шипов по бокам на середине расстояния между основанием и вершиной тельсона. Все тело слабое, полупрозрачное, желтовато-буроватого цвета. Длина животного достигает 6 мм.

Известна из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья); обитает на литорали в прибойных местах в ваннах, заросших водорослями, и в зарослях Laurencia; спускается в сублиторали до 3 м.

2. Род **PLEONEXES** BATE, 1856

Bate, 1856, Rep. Brit. Ass. Meet., 25 : 59 (*Pleonexes*, nom. nud.); Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 147.

Во всех признаках сходен с предыдущим родом, но резко отличается от него строением трех последних пар переоподов, нижней губы и щупика жвал; 6-й членик переоподов III—V расширяется дистально и образует вместе с коготком настоящую ложную клешню. Членики щупика жвал узкие, тонкие, и последний членик несет щетинки только на вершине. Базальный членик I и II переоподов широко-овальной формы. Вершина нижней губы нерасщепленная.

Известен 1 вид и, кроме того, описано еще 2 вида (из Индийского океана и из Северной Атлантики), видовая самостоятельность которых сомнительна.

Тип рода: *Pl. gammaroides* Bate, 1857.

1. **Pleonexes gammaroides** Bate, 1857 (рис. 625).

Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 147; Чернявский, 1868, I Съезд русск. естеств. : 101, табл. 6, рис. 36 (*Sunamphithoe valida*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 582, pl. 207; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 130, рис. 28.

Глаза маленькие, округлые, темнокрасные; передний нижний угол I коксальной пластинки образует лопасть, оттянутую вперед. Антенны I

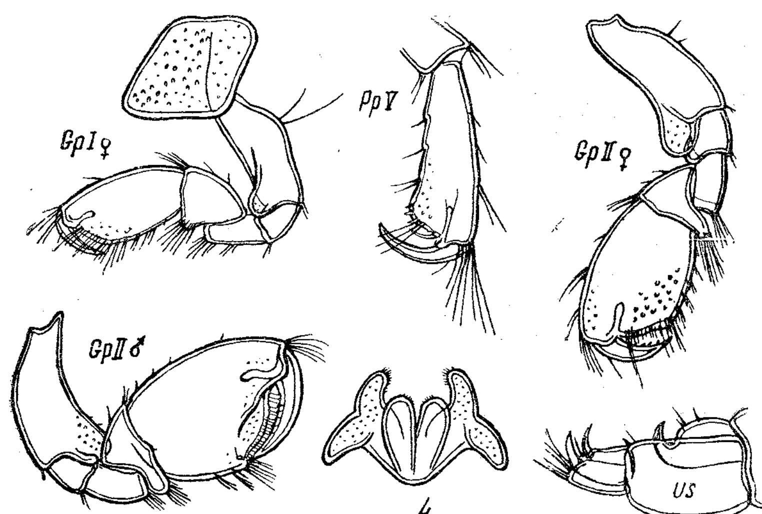


Рис. 625. *Pleonexes gammaroides* Bate. По Сарсу, 1894.

короче или равны длине антенны II, относительно тонкие; 1-й членик стебелька чуть короче 2-го; жгутик многочлениковый; добавочный жгутик отсутствует. Последний членик стебелька антенн II короче предпоследнего. Щупик жвал небольшой; членики его линейные; вершина наружных лопастей нижней губы нерасщепленная, однолопастная. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, I пара слабее, короче и тоньше, чем II; 5-й членик гнатоподов I чашечковидный, короткий; 6-й членик крупный, овальной формы, с косым выпуклым пальмарным краем, неясно отграниченным от внутреннего края лапки с 1 запирательным шипом. Гнатоподы II самца значительно крупнее; 6-й членик почти в 3 раза длиннее 5-го, сильно суживается дистально от расширенного основания; пальмарный край образует ступень, глубоко вогнут, с 1 запирательным шипом; коготок у обеих пар гнатоподов зазубрен по внутреннему краю. Гнатоподы II самки немного крупнее, чем I пара и по строению сходны с ними. Базальный членик I и II пар переоподов овальный; 6-й членик их суживается дистально. Переоподы III—V длиннее предыдущих, особенно V пара; базальные членики их овально расширенные, суживаются дистально; 6-й членик трех последних пар расширяется дистально

и образует с когтем ложную клешню; пальмарный край усажен шипами, один из которых изогнут и служит запирательным шипом. Наружная ветвь уроподов III с 2 крючками на вершине; внутренняя ветвь с волосками на вершине и 2 шипиками на внутреннем крае. Длина тельсона равна его ширине, спинная сторона его выпуклая; по бокам вершины пара рожковидных отростков. У основания тельсона по 1 латеральной щетинке с каждой стороны. Длина до 12 мм.

Североатлантическая прибрежная форма, распространенная от западного побережья Норвегии на юг до Азорских о-вов и Средиземного моря. В Черном море встречается среди водорослей в полосе прибоя, строит трубковидные домики из кусочков водорослей.

3. Род **GRUBIA** CZERNJAVSKI, 1868

Чернявский, 1868, I Съезд русск. естеств.: 103.

Пирло (1938) считает, что выделенный Чернявским новый род *Grubia* соответствует роду *Cymadusa* Savigny, 1816 (*G. filosa*). Однако описание и рисунки *C. filosa* в работе Савиньи (1816, Mémoires sur les Animaux sans vertebres, part. 2 : 109, pl. IV, f. 1a, e, i, o, u, b) настолько не ясны и не совершенны, что мы предпочитаем сохранить название *Grubia* для единственного представителя этого рода в наших водах. Близок к роду *Amphithoe*; отличается от него тем, что антенны I имеют рудиментарный 1-члениковый добавочный жгутик, а антенны II с очень длинным жгутом; последний членик щупика жвал линейный, не расширяется дистально; внутренняя лопасть челюстей I с 3 щетинками; базальный членик переоподов III удлиненный; ширина его меньше длины.

Известно 8 видов: 4 вида в южном полушарии, 1 вид на Гавайских, 1 на Бермудских о-вах, 1 в Средиземном и Черном морях и 1 (сомнительный) у Калифорнии.

Тип рода: *Gr. crassicornis* (Costa, 1857).

1. **Grubia crassicornis** (Costa, 1857) (рис. 626).

A. Costa, 1857, Mem. Acc. Napoli, I : 206, t. 3, f. 1a—d : 209, t. 3, f. 5 (*Amphithoe crassicornis*); Чернявский, 1868, I Съезд русск. естеств.: 103, табл. 8, рис. 1—10 (*Grubia taurica*); Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 131, рис. 29.

Тело плотное, коренастое; глаза маленькие, округлые, темные. Антенны I равны длине тела, тонкие; 2-й членик стебелька немного длиннее 1-го; жгутик длинный, многочлениковый; добавочный жгутик очень маленький, 1-члениковый. Антенны II немного короче, чем I; последний членик стебелька немного короче предпоследнего. Гнатоподы I слабые; 5 и 6-й членики равной длины; 6-й членик овальный; ладонный край не отграничен от внутреннего края лапки и несет 1 запирательный шипик; внутренний край коготка зазубренный. Гнатоподы II самца значительно длиннее и крупнее I пары; 5-й членик чашечковидный, короткий; 6-й членик почти в 3 раза длиннее 5-го, узкий, с почти параллельными краями; пальмарный край очень короткий, сильно вогнутый, с небольшим зубчиком на пограничном углу; внутренний край лапки очень длинный; прямой с короткими щетинками; коготь мощный, достигает почти основания 6-го членика при складывании. Гнатоподы II самки немного крупнее, чем I пара, и сходны с нею по строению ложной клешни. Переоподы I и II короткие, слабые, с узко-овальным базальным

члеником. 3 последние пары переоподов значительно длиннее, особенно длинная V пара; 6-й членик их линейный; базальный членик слабо расширенный. Наружная ветвь уроподов III немного короче внутренней и несет лишь пару апикальных крючков; внутренняя ветвь с щетинками

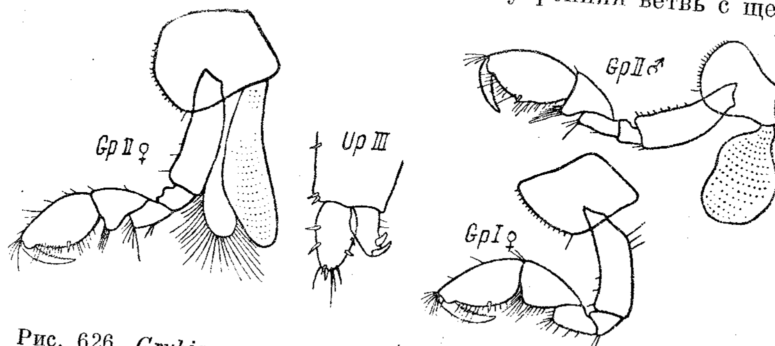


Рис. 626. *Grubia crassicornis* (Costa). По Шевре и Фажу, 1925.

на вершине и 2 шипиками по внутреннему краю. Тельсон с 2 боковыми рожковидными отростками у основания притупленной вершины; у основания тельсона 1 пара боковых волосков. Длина 12 мм.

Встречается в Черном море в зарослях водорослей в полосе прибоя. Известна из Средиземного моря.

4. Род **BIANCOLINA** DELLA-VALLE, 1893

A. Della-Valle, 1893, Fauna u. Flora Neapel, 20 : 562.

Форма аберрантная с чрезвычайно своеобразным внешним видом, напоминающим личинку насекомых, особенно голова, лобный край которой вдавлен. Антенны I много длиннее, чем II пара, без добавочного жгутика. Ротовые части сильно вытянуты вперед и вниз; нижняя губа с отчетливо до самого основания очерченными внутренними лопастями, разделенными лишь на самой вершине; наружные лопасти с не расщепленной широко закругленной вершиной и мандибулярными отростками; жвалы лишены щупика; режущий край их широкий, зубчатый и имеет широкую подвижную добавочную пластинку. Челюсти I без щупика с 1 щетинкой на внутренней лопасти. Внутренняя лопасть челюстей II у́же и короче наружной. Ногочелюсти с узкими длинными внутренними лопастями; щупик укороченный с короткими крепкими члениками; конечный членик конический, маленький. Гнатоподы I с маленькой несовершенной клешней; гнатоподы II с ложной клешней. Уроподы III с толстым стебельком и короткими ветвями, наружная с 2 апикальными крючками. Тельсон маленький, цельнокрайний.

Известен лишь 1 вид.

Тип рода: *B. cuniculus* (Stebbing, 1874).

1. **Biancolina cuniculus** (Stebbing, 1874) (рис. 627).

T. Stebbing, 1874, Ann. Nat. Hist., (4), 14 : 112, t. 11, f. 1 (*Amphithoe*); Della-Valle, 1893, Fauna u. Flora Neapel, 20 : 460, t. 57, f. 38 (*Amphithoe*); Della-Valle, 1893, Fauna u. Flora Neapel, 20 : 562, t. 3, f. 11; t. 32, f. 38—53 (*Biancolina algicola*); Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 133, рис. 30.

длиннее, особенно
членик слабо рас-
ороче внутренней
етвь с щетинками



у, 1925.

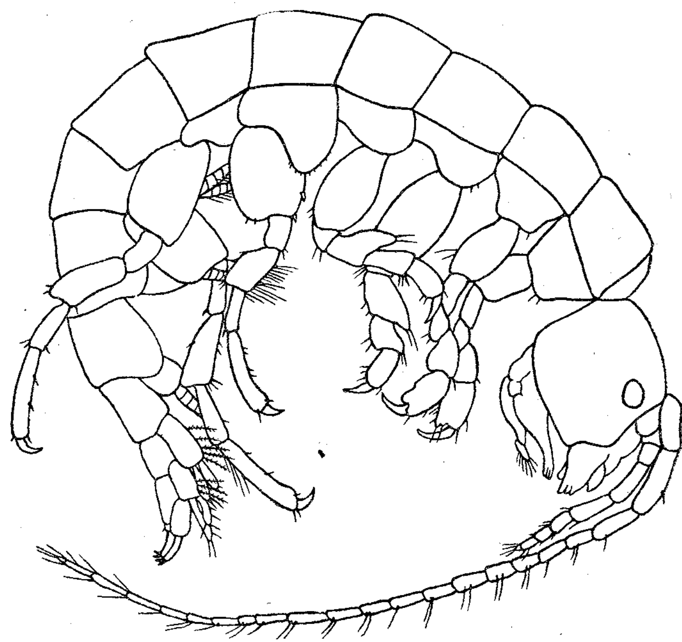
он с 2 боковыми
ершины; у осно-

полосе прибоя.

2.

нешним видом,
ный край кото-
ез добавочного
нижняя губа
ми лопастями,
и с не расщеп-
и отростками;
ий, зубчатый
Челюсти I без
ласть челюстей
инными внут-
пкими члени-
ы I с малень-
й. Уроподы III
апикальными

1 (*Amphithoe*);
38 (*Amphithoe*);
t. 32, f. 38—53
биол. ст., 5 :



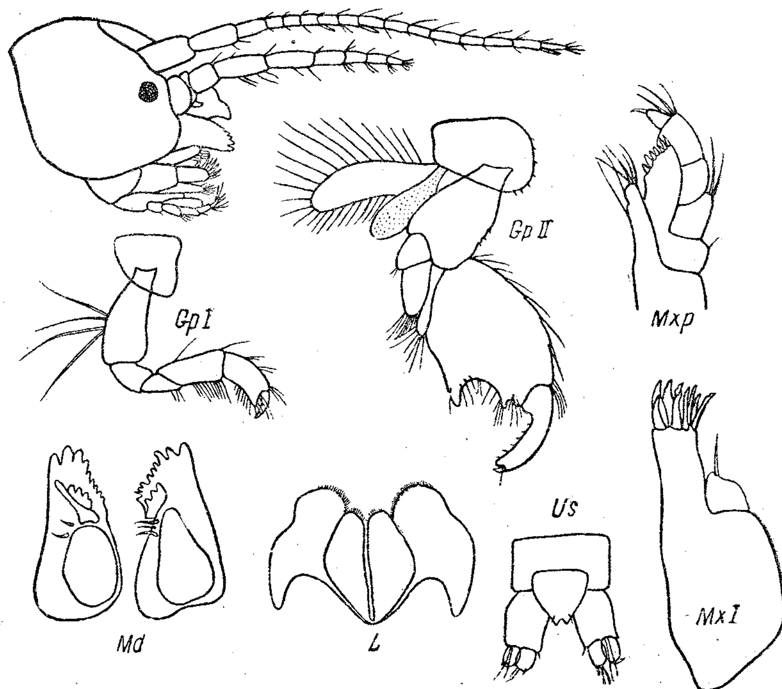


Рис. 627. *Biancolina cuniculus* (Stebbing). По Милославской, 1939 и Шевре и Фажу, 1925.

Тело немного сплюснуто дорзо-вентрально; коксальные пластинки с закругленным нижним краем; голова широкая с вдавленным лобным краем и очень крупными ротовыми частями, торчащими и вперед и вниз. Из лобного вдавления выходят обе пары антенн. Глаза маленькие, округлые, темнокрасные. Антенны I больше половины длины тела; 1-й членик стебелька немного длиннее 2-го; 3-й в 2 раза короче 2-го; жгутик длинный, 18-члениковый у самца и 8—9-члениковый у самки. Антенны II много короче, чем I пара, с очень коротким 3—4-члениковым жгутиком. Гнатоподы ♀ и ♂ сходного строения, слабые; 2-й членик обеих пар слабо расширенный; 3 и 4-й членики равной длины; 5-й членик немного расширяется дистально, немного длиннее 6-го; пальмарный край 6-го членика короткий со слегка оттянутым наружным углом; коготь крупный, острый, много длиннее ладони. Базальный членик всех пар переоподов слабо расширен, овальный у I и наиболее широкий у V пары; 4-й членик расширяется дистально с оттянутым в виде короткой лопасти нижним задним углом; 6-й членик последних трех пар переоподов длинный, расширяется дистально и образует вместе с коротким заостренным изогнутым когтем маленькую ложную клешню. Плеоподы с короткими расплющенными ветвями. Уроподы I и II с неравной длины ветвями, наружная короче внутренней. Уроподы III с расширяющимся дистально стебельком, двуветвистые. Внутренняя ветвь пластинчатая с маленькими шипиками, наружная более узкая с 2 маленькими апикальными крючками. Задний край тельсона с небольшой выемкой посредине. Длина до 3 мм (Черное море). Живое животное блестящее, желтовато-зеленое.

В Черном море живет в зарослях водорослей в полосе прибоя. Описания особей вида из Средиземного моря (Делла-Валле) и Тор-бухты (Стеббинг) не согласуются в ряде деталей с описанием Милославской черноморских экземпляров. Вид следует внимательно и подробно изучить на сравнительном материале.

В коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР имеются особи из Японского моря, представляющие собой особый новый вид этого интересного аберрантного рода бокоплавов.

XXXVI. Семейство **JASSIDAE**

Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 647.

Голова обычно с оттянутой вперед межантеннальной лопастью; IV коксальная пластинка без выреза на заднем крае; добавочный жгутик, если имеется, маленький. Эпистом верхней губы заостренный. Нижняя губа с хорошо развитыми обеими парами лопастей. Жвалы с цилиндрическим зубным отростком, снабженным перетирающей поверхностью, зазубренным режущим краем, добавочной пластинкой и зубным рядом щетинок; щупик жвал крупный, сильный, 3-й членик его расширенный, всегда короче 2-го членика и густо усажен щетинками. Обе пары челюстей и ногочелюсти нормального строения; в редких случаях (род *Wyvillea*) наружные лопасти ногочелюстей редуцированные и щупик 3-члениковый. Обе пары гнатоподов с ложной клешней и хорошо выраженным половым диморфизмом. I и II переоподы с крупными железами, просвечивающими через наружные покровы. Базальный членик 3 последних пар переоподов расширенный. Уроподы двуветвистые; ветви III пары очень короткие, обычно равной длины, 1-члениковые, крючковидной формы, наружная ветвь с зубцами на дистальном конце. Тельсон короткий, цельнокрайний.

Известно 8 родов. 4 рода распространены только в южном полушарии. В наших водах представители лишь 3 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. JASSIDAE

1 (4). Гнатоподы II у обоих полов значительно крупнее, чем гнатоподы I; и у ♀ и у ♂ снабжены мощной ложной клешней, с крупными выростами на нижней границе ладони. Наружная ветвь уроподов III только с 1 апикальным шипиком и не больше чем 1 зубцом на дистальном конце.

2 (3). Добавочный жгутик так мал, что с трудом различим; ветви уроподов I и II почти равной длины. Наружная ветвь уроподов III несет на вершине только апикальный шипик . . . . 2. **Parajassa** Stebbing, 1899

3 (2). Добавочный жгутик ясно виден, 1- или 2-члениковый. Наружная ветвь уроподов I и II короче внутренней; наружная ветвь уроподов III, кроме апикального шипика, имеет 1 зубчик на наружном крае у вершины . . . . 1. **Jassa** Leach, 1813/1814

4 (1). Гнатоподы II у самок почти такой же величины и строения, как гнатоподы I; у самцов ложная клешня II пары крупнее и отличается по строению от ложной клешни I пары. Наружный край наружной ветви уроподов III на конце с несколькими зубцами, образующими гребешок . . . . . . 3. **Ischyrocerus** Kröyer, 1838

1. Род JASSA LEACH, 1813/1814

Leach, 1813/1814, Edinb. Enc., 7 : 433 (*Jassa*, part.).

У самцов тело более тонкое и вытянутое, чем у самок. Антенны I и II с длинным стебельком и коротким жгутиком, волосатые; добавочный жгутик очень мал, но ясно заметный. II пара антенн обычно значительно длиннее и крепче, чем I, особенно у самцов. Гнатоподы II у обоих полов гораздо более мощные, чем I пара, с особенно большой ложной клешней у самца; наружные ветви уроподов I и II короче внутренних. На слегка крючковидно изогнутом конце наружной ветви уроподов III есть 1 крючковидный апикальный шипик и 1—2 зубчика у его основания; внутренняя ветвь прямая; тельсон треугольный.

Известно 12 видов; 5 из них только в южном полушарии и 3 вида тропические или субтропической природы. В наших водах представители 3 видов.

Тип рода: *Jassa pulchella* Leach, 1813/1814.

1 (4). Пальмарный край гнатоподов I и II гладкий, лишь с редкими простыми щетинками; на границе между ладонью и внутренним краем лапки 6-го членика у ♂ нет зубовидного выроста, а у ♀ этот вырост простой, одновершинный.

2 (3). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II ♀ просто вогнутый; у ♂ нижний пальцевидный отросток ладони длинный, заходит дальше уровня середины членика и тупо заострен на конце . . . . 1. **J. pulchella** Leach, 1813/1814

3 (2). В проксимальной части вогнутого пальмарного края 6-го членика гнатоподов II ♀ имеет дополнительный низкий бугор; пальцевидный отросток ладони 6-го членика ♂ относительно короткий, едва достигает уровня середины членика и обрублен на вершине . . . . 4. **J. pusilla** G. Sars, 1894

4 (1). Пальмарный край гнатоподов I и II несет перистые щетинки; зубовидный вырост на границе между ладонью и внутренним краем лапки имеется и у ♀ и у ♂, причем вершина выроста раздвоенная.

5 (6). На внутреннем крае когтя гнатоподов II ♂ имеется зубец; на вершине наружной ветви уроподов III есть 2 добавочных зубца . . . . 3. **J. dentex** (Czernjavski, 1868)

6 (5). Внутренний край когтя гнатоподов II ♂ гладкий; на вершине наружной ветви уроподов III нет добавочных зубцов . . . . 2. **J. ocia** (Bate, 1862)

1. **Jassa pulchella** Leach, 1813/1814 (рис. 628, 629).

L e a c h, 1813/1814, Edinb. Enc., 7 : 433; R a t h k e, 1843, N. Acta Ac. Leop., 20 : 91, t. 4, f. 2 (*Podocerus calcaratus*); J. D a n a, 1853, 1856, U. S. Expl.-Exp., 13_{II} : 841, t. 56, f. 2 (*Cratophium validum*); B a t e, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 148 [*Podocerus falcatus*, err., non *Cancer (Gammarus) falcatus* Montagu, 1808!]; H o e k, 1879, Tijdschr. Nederl. dierk. Ver., 4 : 120, t. 8, f. 13—15; t. 9, f. 1—3 (*Podocerus falcatus*); G. S a r s, 1894, Crust. Norw., I : 594, pl. 212 (*Podocerus falcatus*); N o r m a n, 1905, Ann. Nat. Hist., (7), 16 : 83 (*Bruzeliella falcata*); S t e b b i n g, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 654; Г у р ь я н о в а, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 365 [*J. falcata*, err., non *Cancer (Gammarus) falcatus* Montagu, 1808!]; K. S t e p h e n s e n, 1942, Tromsø Mus. skrift., III, part IV, Amphipoda, IV : 391.

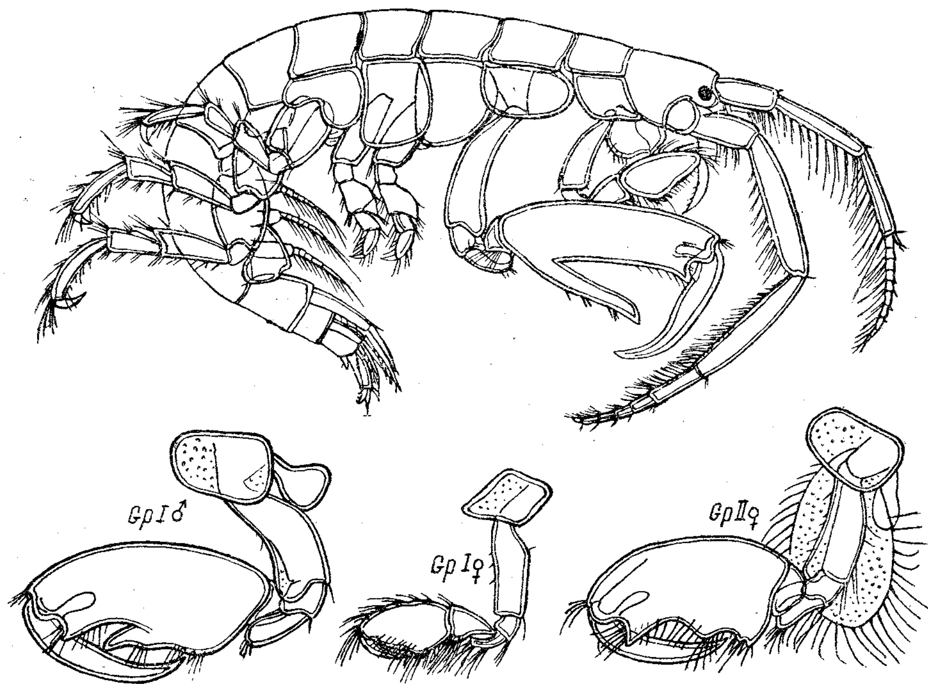


Рис. 628. *Jassa pulchella* Leach. По Сарсу, 1894.

Межантеннальная лопасть головы маленькая, закругленная; глаза маленькие, круглые, почти черные; I коксальная пластинка оттянута вперед и нижний передний угол ее заострен. Антенны I около половины длины тела, короче II пары. Гнатоподы I с чашечковидным 5-м члеником, лишенным лопасти; 6-й членик миндалевидный, длиннее 5-го, с неясно отграниченной ладонью у ♀ и с пограничными запирательными шипами

у ♂. Гнатоподы II с очень коротким 5-м и мощным 6-м члениками; у ♀ пальмарный край с коротким зубцом у основания когтя, закругленным бугром у проксимального конца ладони и 2 запирательными шипами на границе с внутренним краем лапки, у ♂ 6-й членик более крупный, узкий, с очень глубоким синусом пальмарного края, ограниченным сверху коротким выростом у основания когтя и длинным пальцевидным выростом снизу; мощный коготь при замыкании заходит за вершину этого выроста, замыкая сверху широкое треугольное пространство. Переоподы короткие и крепкие с короткими крючковидными коготками

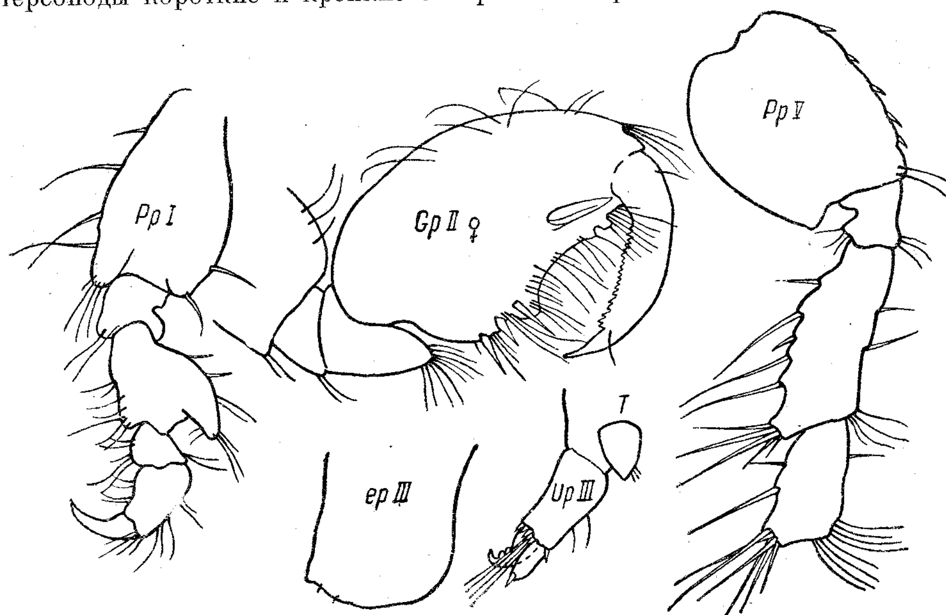


Рис. 629. *Jassa pulchella* Leach. Японское море.

и расширяющимися дистально 4-ми члениками, образующими сзади тупо заостренную лопасть. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, задний нижний угол слегка оттянут в маленький зубец. Наружная ветвь уроподов III с 2 зубцами у основания апикального изогнутого шипа; тельсон с 2 латеральными группами щетинок у основания его треугольно заостренной вершины. Длина до 10 мм.

Широко распространенная в бореальной и тропической частях океана форма. Вдоль побережья Европы на север доходит до северной части западного берега Норвегии; широко распространена в Средиземном море, на Азорских и Канарских о-вах, в Индийском океане у берегов Австралии и Новой Зеландии, на атлантическом побережье Южной Америки и прилегающих островах, в районе о. Кергуэлен. В наших водах встречена в Японском, Охотском и Беринговом морях. Обитает в осушной зоне, массами населяя заросли водорослей; встречается до глубины 1.5—2 м.

2. **Jassa ocia** (Bate, 1862) (рис. 630).

Bate a. Westwood, 1862, Brit. sess. Crust., I : 450, f. в тексте (*Podocerus ocius*); В. Чернявский, 1868, Тр. I Съезда русск. естеств., зоол. : 99 (*Podocerus*); Chevreux et Fage, 1925, Faune d. France, 9 : 344, f. 35; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 135, рис. 31.

Близок к предыдущему виду; легко отличается формой гнатоподов ♀ и ♂, вооружением уроподов III и более тонкими антеннами и переоподами. 6-й членик гнатоподов I овальный или грушевидный, ладонь отделена от внутреннего края лапки лишь запирательными шипами. 6-й членик гнатоподов II ♂ не с параллельными краями, как у *J. pulchella*, а расширяется дистально; в проксимальной части ладони на границе с внутренним краем лапки 2 небольших зубовидных выроста, у основания когтя в дистальной части ладони также 2 небольших выроста, а пальмарный край между нижними и верхними выростами вогнутый; весь задний край 6-го членика опушен перистыми щетинками. У ♀ 6-й членик гнатоподов II менее мощный и отличается от такового ♂ лишь более слабо выраженными зубовидными выростами. На наружной ветви уроподов III над основанием крючковидной вершины его нет зубцов, и край ветви гладкий; тельсон лишь с 1 парой латеральных щетинок. Длина до 5 мм.

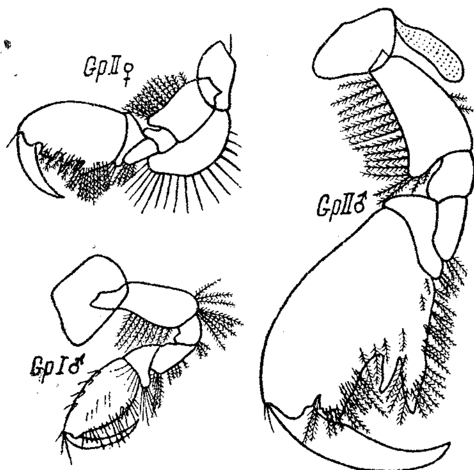


Рис. 630. *Jassa ocia* (Bate). По Шевре и Фажу, 1925.

Южно-бореальная атлантическая форма, распространенная от Ламанша до Средиземного моря включительно. В наших водах лишь в Черном море, где живет в прибрежной зоне, в полосе прибоя, среди водорослей и изредка встречается до глубины 15 м. Строит трубки из остатков водорослей, прикрепляя их к нижней стороне камней.

3. **Jassa dentex** (Czernjavski, 1868) (рис. 631).

В. Чернявский, Тр. I Съезда русск. естеств., зоол.: 100, табл. 6, фиг. 35 (*Podocerus*); В. Совинский, 1880, Зап. Общ. естеств., Киев, 6 : 110, табл. 4, фиг. 8 (*Podocerus*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 597, pl. 213, f. 2 (*Podocerus odontonyx*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 653; Chevreux et Fage, 1925, Faune de France, 9 : 348, f. 356; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 134.

Межантеннальные лопасти головы широкие с небольшой вырезкой на вершине; глаза больше, чем у предыдущих видов, округлые, темные; антенны I около половины длины тела. Гнатоподы I, как у предыдущих видов. 6-й членик гнатоподов II ♂ мощный удлиненно-овальный с глубоким синусом между нижним и верхним выростами пальмарного края; оба выроста, верхний небольшой и более крупный нижний у границы края лапки, с раздвоенной вершиной; коготь мощный, изогнутый с зубцом по середине его внутреннего края. 6-й членик гнатоподов II ♀ более правильной овальной формы, с небольшим зубчиком у основания когтя; у середины пальмарного края небольшой выступ с расчлененной вершиной, ладонь несет волоски и щетинки. На изогнутом конце наружной

ветви уроподов III — 2 добавочных зубчика. Тельсон с оттянутой сильно заостренной вершиной и латеральными щетинками. Длина 5 мм.

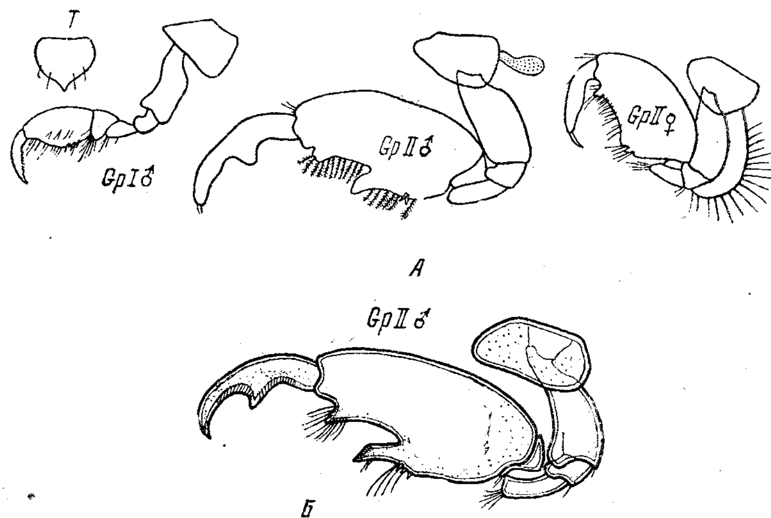


Рис. 631. *А—Jassa dentex* (Czernjavski), по Шевре и Фажу, 1925; *Б — Jassa dentex* (Czernjavski). По Сарсу, 1894.

Распространена вдоль западного побережья Европы от сев. Норвегии до Средиземного моря. В наших водах — в Черном море; живет в зарослях водорослей в прибрежном районе; у норвежского побережья встречается до глубины 300 м.

4. **Jassa pusilla** G. Sars, 1894 (рис. 632).

G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 596, pl. 212, f. 1.

Близка к *Jassa pulchella*. Межантеннальная лопасть широкая, слегка заостренная на вершине. У ♂ передний нижний угол сильно оттянут вперед и заострен. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки прямой. Глаза большие, округлые, темные. 6-й членик гнатоподов II ♂ похож по форме на таковой *J. pulchella*, только проксимальный вырост ладони короче и шире и раздвоен на вершине, а у ♀ 6-й членик гнатоподов II более правильной овальной формы, ладонь не так сильно вогнута, переоподы менее густо опушены щетинками. Наружная ветвь

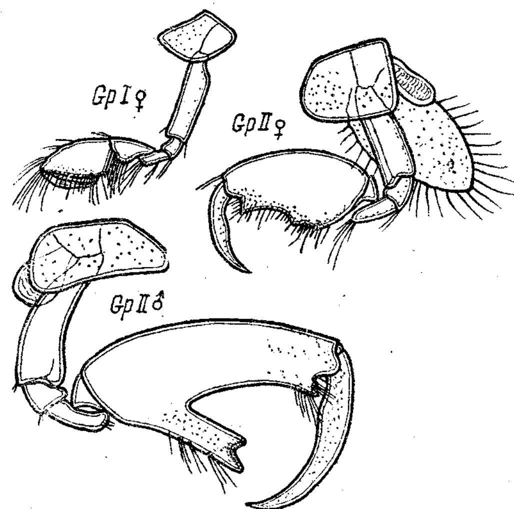


Рис. 632. *Jassa pusilla* (G. Sars). По Сарсу. 1894.

уроподов III слабо изогнута на конце. Тельсон треугольной формы, без щетинок. Длина 5 мм.

Распространена вдоль побережья Европы от сев. Норвегии до Гибралтара и на юг до Сенегала на глубинах от 40 до 300 м среди зарослей гидроидов.

2. Род **PARAJASSA** STEBBING, 1899

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 3 : 240.

Отличается от предыдущего рода тем, что добавочный жгутик антенны I так мал, что с трудом различим; ветви уроподов I и II равной длины; наружная ветвь уроподов III слабо изогнута и без добавочных зубцов на наружном крае. Антенны очень густо опушены щетинками, особенно у ♂.

Известно всего 3 вида: 1 в Северной Атлантике и 2 в южном полушарии. В наших водах возможно нахождение 1 вида.

Тип рода: *P. pelagica* (Leach, 1813/1814).

1. **Parajassa pelagica** (Leach, 1813/1814) (рис. 633).

Leach, 1813/1814, Edinb. Enc., 7 : 433 (*Jassa*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 599, pl. 214 (*Janassa capillata*); Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 3 : 240.

Спинная сторона тела широкая. Голова узкая с глубоким нижне-антеннальным вырезом; межантеннальная лопасть узкая, закругленная; глаза маленькие, округлые, темные. Антенны, обе пары, густо опушены щетинками у ♀ и ♂; антенны II много толще и длиннее, чем I пара. 6-й

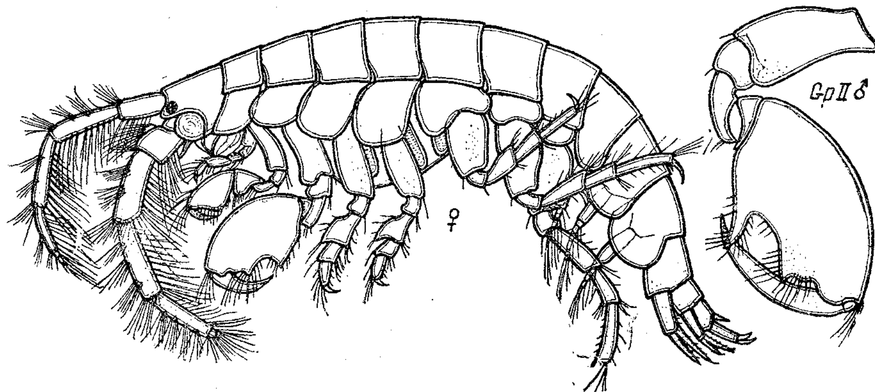


Рис. 633. *Parajassa pelagica* (Leach). По Сарсу, 1894.

членик гнатоподов I овальный, пальмарный край сильно скошен, прямой, с запирательными шипами. Гнатоподы II одинакового строения у ♀ и ♂; 6-й членик широкий с вогнутым пальмарным краем, отчетливо отграниченным от внутреннего края лапки заостренным углом; у ♂ этот угол образует короткий заостренный вырост, к вершине которого прикасается коготь при замыкании. Переоподы крепкие, 2 первые пары короткие. Наружная ветвь уроподов III крючковидно согнута на вершине, но без добавочных зубцов над нею. По бокам треугольного тельсона по 1 небольшому зубчику и щетинке. Длина 9 мм.

Южнобореальная форма, широко распространенная вдоль побережья Европы от юго-западной части Баренцова моря до Португалии на глубинах от нуля и осушной зоны до 40 м.

3. Род **ISCHYROCERUS** KRÖYER, 1838

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 283, 287; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 587.

Отличается от двух предыдущих родов более тонкими антеннами, одинаковым строением обеих пар гнатоподов у ♀, отсутствием зубовидных выростов на границе между пальмарным и внутренним краями лапки у гнатоподов II ♂ и всегда имеющимися дополнительными зубчиками на дистальном конце наружного края наружной ветви уроподов III. Род очень богат видами и особенно в морях северного полушария. Характерно, что представители рода из морей южного полушария часто имеют спинные кили, тогда как северные формы всегда с гладкими без всяких выростов сегментами.

В настоящее время известно уже 27 видов; ко времени монографии Стеббинга (1906) было описано всего 9 видов; 18 видов, описанные после этой сводки, почти все были добыты в наших северных и дальневосточных морях. В Арктике имеется 18 видов, в северной части Тихого океана, кроме некоторых арктических, еще 8 видов; в Атлантическом океане только арктические представители, тогда как в южном полушарии известно только 2 вида, оба описанные Барнаром с побережья южн. Африки в 1916 и 1940 гг. Род явно арктического происхождения.

Тип рода: *Isch. anguipes* Kröyer, 1838.

1 (4). На спине имеется продольный медиальный киль.
2 (3). На каждом сегменте, несущем спинной киль, только 1 зубец . . . . 23. **Isch. cristatus** Gurjanova, 1938
3 (2). На каждом сегменте, несущем спинной киль, по 2 зубца . . . . 24. **Isch. serratus** Gurjanova, 1938
4 (1). Спинная сторона сегментов тела гладкая, без килей.
5 (34). Глаза имеются.
6 (25). Ветви уроподов III много меньше половины длины базального членика.
7 (22). Глаза маленькие.
8 (19). В дистальной части наружного края наружной ветви уроподов III имеется гребешок из 3—4 зубцов.
9 (18). Антенны I короче, чем антенны II.
10 (17). На дистальном конце базального членика уроподов III только шипики, короткие или длинные.
11 (16). Внутренний край коготка гнатоподов II ♂ гладкий, не зазубрен.
12 (13). 6-й членик гнатоподов II ♂ узкий, изогнутый, с параллельными краями . . . . 1. **Isch. anguipes** Kröyer, 1838
13 (12). 6-й членик гнатоподов II ♂ овальной формы, вздутый.
14 (15). На внутренней поверхности 6-го членика гнатоподов II ♂ густой войлок из тонких нежных щетинок, в который погружается коготь при складывании . . . . 5. **Isch. pachtusovi** Gurjanova, 1933
15 (14). На внутренней поверхности 6-го членика гнатоподов II ♂ только несколько рядов щетинок вдоль всего пальмарного края . . . . 4. **Isch. assimilis** (G. Sars, 1879)
16 (11). Внутренний край коготка гнатоподов II ♂ глубоко пильчато зазубрен . . . . 16. **Isch. chamissoi,** n. sp.
17 (10). На дистальном конце базального членика уроподов III, кроме шипов, имеется 1 длинная толстая щетинка с кисточкой из волосков на конце . . . . 11. **Isch. rhodomelae** Gurjanova, 1938

18 (9). Антенны I и II равной длины . . . . 10. **Isch. elongatus** Gurjanova, 1938

19 (8). На наружном крае дистального конца наружной ветви уроподов III нет гребешка; имеется лишь 1 или 2 маленьких зубчика.

20 (21). Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, задний нижний угол ее закругленный . . . . 2. **Isch. enigmaticus** Gurjanova, 1934

21 (20). Задний край III эпимеральной пластинки прямой; задний нижний угол прямой . . . . 7. **Isch. latipes** Kröyer, 1842

22 (7). Глаза большие, диаметр их около $^1/_3$ длины головы.

23 (24). Гнатоподы I и II ♂ одинакового строения; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II слабо выпуклый . . . . 8. **Isch. megalops** G. Sars, 1894

24 (23). Гнатоподы I и II ♂ разного строения; пальмарный край 6-го членика гнатоподов II глубоко вогнутый, образует синус . . . . 12. **Isch. laptevi** Gurjanova, 1946

25 (6). Ветви уроподов III равны или больше половины длины базального членика.

26 (29). Глаза большие.

27 (28). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II ♂ ясно отграничен от внутреннего края лапки 3 запирательными шипами; прямой, сильно скошенный . . . . 3. **Isch. megacheir** Boeck, 1871

28 (27). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов II ♂ не отграничен от внутреннего края лапки, выпуклый, с коротким цилиндрическим отростком у основания когтя; запирательных шипов нет . . . . 15. **Isch. krascheninnikovi,** n. sp.

29 (26). Глаза маленькие; диаметр их около $^1/_3$ длины головы.

30 (31). I и II пары гнатоподов у ♂ и ♀ одинакового строения . . . . 9. **Isch. nanoides** (Hansen, 1887)

31 (30). I и II пара гнатоподов у ♀ и ♂ разного строения.

32 (33). 6-й членик гнатоподов II ♀ кувшиновидный; внутренний край когтя гладкий; 6-й членик гнатоподов II ♂ узкий, изогнутый с параллельными краями . . . . 6. **Isch. commensalis** Chevreux, 1900

33 (32). 6-й членик гнатоподов II ♀ со слабо вогнутым пальмарным краем; коготь пильчато-зазубрен; 6-й членик гнатоподов II ♂ удлиненно-овальный . . . . 14. **Isch. dezhnevi,** n. sp.

34 (5). Глаз нет.

35 (38). Ветви уроподов III меньше половины длины базального членика.

36 (37). Антенны короче половины длины тела, крепкие . . . . 19. **Isch. brevicornis** (G. Sars, 1879)

37 (36). Антенны длиннее половины длины тела, тонкие, с длинными щетинками . . . . 18. **Isch. tenuicornis** (G. Sars, 1879)

38 (35). Ветви уроподов III равны или больше половины длины базального членика.

39 (40). На дистальном конце наружной ветви уроподов III имеется гребешок из нескольких зубцов . . . . 13. **Isch. albanovi** Gurjanova, 1946

40 (39). Наружный край наружной ветви уроподов III гладкий или с неясной зазубренностью.

41 (42). Базальный членик переоподов III и IV узкий, линейный . . . . 17. **Isch. hanseni** Stephensen, 1944

42 (41). Базальный членик переоподов III и IV с крыловидным расширением.

43 (44). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I слабо выпуклый; внутренний край когтя гладкий . . . . 21. **Isch. tuberculatus** (Hoek, 1882)

44 (43). Пальмарный край 6-го членика гнатоподов I прямой или слабо вогнутый; внутренний край когтя зазубренный.

45 (46). 1-й членик жгутика антенны II равен длине всех 4 остальных вместе . . . . 22. **Isch. stephenseni,** n. sp.

46 (45). 1-й членик жгутика антенны II лишь немного длиннее следующего . . . . 20. **Isch. brusilovi** Gurjanova, 1933

1. **Ischyrocerus anguipes** Kröyer, 1838 (рис. 634).

Kröyer, 1838, Danske Selsk. Afh., 7 : 283., t. 3, f. 14a—m; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 588, pl. 209; то же : 589, pl. 120, f. 1 (*Isch. minutus*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 658.

Тело удлиненное, особенно у ♂; голова равна длине I и II грудных сегментов вместе; межантеннальная лопасть слегка оттянута вперед, закруглена, но на вершине ее маленький зубчик. Глаза маленькие,

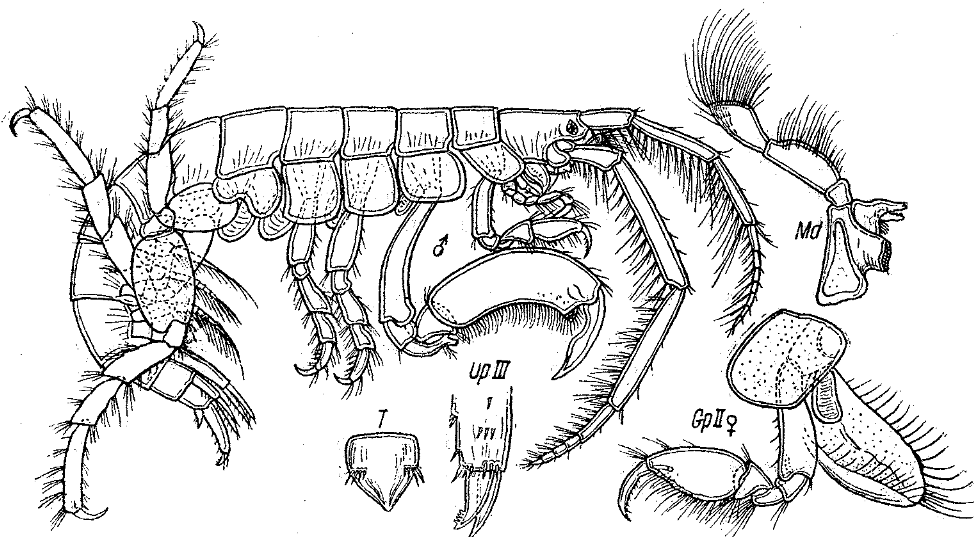


Рис. 634. *Ischyrocerus anguipes* Kröyer. По Сарсу, 1894.

округлые, темнокоричневые. Коксальные пластинки соприкасаются друг с другом, но нижние части I и II, особенно у ♂, расходятся, так что между ними остается пространство. I антенна короче стебелька II пары и около $^1/_3$ длины тела. 1-й членик стебелька антенны I значительно короче 3-го, который немного длиннее 2-го; добавочный жгутик маленький, 2-члениковый; 2 последних членика стебелька антенны II равной длины; жгутик 7-члениковый. Гнатоподы ♀ одинаковой структуры, II немного крупнее, чем I; 5-й членик обеих пар чашечковидный с пучком щетинок на оттянутом и закругленном заднем дистальном углу; 6-й членик миндалевидный с неясно отграниченной ладонью. Гнатоподы I ♂ такого же строения, но II пара мощная с очень длинным изогнутым узким 6-м члеником, края которого параллельны друг другу — передний выпуклый, задний соответственно вогнутый и опушенный рядом щетинок.

Пальмарный край очень короткий, поперечный с утолщенным углом; коготь мощный, почти в 3 раза длиннее ладони с волнистым внутренним краем; у молодых ♂♂ задний край 6-го членика гнатоподов II выпуклый, почему членик имеет сильно вытянутую, но овальную форму, а пальмарный угол образует низкий или короткий небольшой цилиндрический отросток. Переоподы крепкие, базальный членик I и II пары удлиненно-овальный, у III—V пар с крыловидным расширением. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, нижний задний угол прямой. Базальный членик уроподов III длинный с 2 продольными рядами шипиков на внутренней стороне; ветви очень короткие, около $^1/_6$ длины базального членика; на дистальном конце внутренней ветви гребешок из 3—4 зубчиков. Тельсон треугольный с выпуклой спинной поверхностью; по бокам тельсона около середины расстояния от его основания до вершины по 1 поперечному ряду тонких шипиков или щетинок (или 2—4) с каждой стороны. Длина до 15 мм. Тело зеленовато-бурое, усеянное мелкими точками черного пигмента.

Широко распространенный вид; в Арктике имеет перерыв в распространении между Карским и Чукотским морями; вдоль побережья Европы распространен от берегов Новой Земли на запад и юг до Дании и западной части Балтийского моря, по атлантическому побережью Северной Америки, в Гудзоновом зал. и у Лабрадора; в Тихом океане, в Беринговом, Охотском и Японском морях; в восточном секторе Арктики известен из Чукотского моря и с полярного побережья Канады. Указан для южн. Африки (Барнард, 1916) и Цейлона (Валькер, 1904). Прибрежная форма, обитающая в зарослях водорослей (фукусы, ламинарии), в отливной зоне и на глубинах 5—10 м.

2. **Ischyrocerus enigmaticus** Gurjanova, 1934 (рис. 635).

K. Stephensen, 1916, Meddel. om Grönland, XXII : 294, t. 28 (*Isch. anguipes*); Gurjanova, 1934, Zool. Anz., 108, 5/6 : 128, Abb. 6; K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III, (13) : 27.

Близок к предыдущему виду, но помимо резкой разницы в условиях обитания отличается рядом хороших признаков: антенны I короче, чем II пара, которая больше половины длины тела; последний членик стебелька антенн II немного длиннее предпоследнего; добавочный жгутик 2-члениковый и равен длине 1-го членика основного жгута; жгутик антенны II очень короткий, короче последнего членика стебелька, 6-члениковый; нижний край коготка гнатоподов I не зазубренный, а гладкий; 6-й членик гнатоподов II ♂ вытянуто-овальной формы с выпуклым задним краем; пальмарный край слабо выражен, очень короткий с бугром на углу и не отграничен от внутреннего выпуклого усаженного короткими щетинками внутреннего края лапки; 6-й членик гнатоподов I ♂ правильной овальной формы с выпуклым пальмарным краем, незаметно переходящим в край лапки. Переоподы короткие, крепкие. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, нижний задний угол закруглен. Ветви уроподов III около $^1/_5$ длины базального членика; наружная ветвь только с 1 зубчиком у дистального конца; на дистальном конце базального членика у основания ветвей 1 тонкий длинный шип, равный длине ветвей. Тельсон с сильно выпуклой спинной поверхностью, закругленный в основании и заостренный на вершине с 2 боковыми рядами шипиков, по 1 с каждой стороны. Длина 11 мм.

Известен из северной части Карского и Восточно-Сибирского морей и у восточного побережья Гренландии с глубины 350 м.

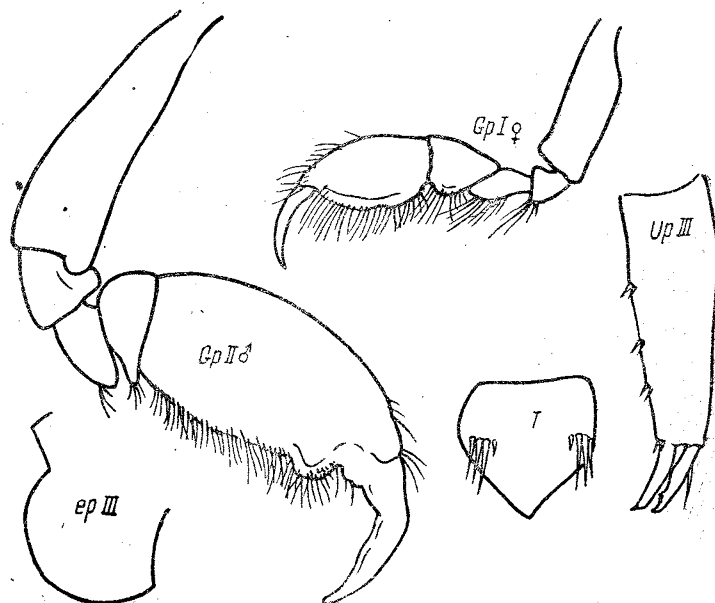


Рис. 635. *Ischyrocerus enigmaticus* Gurjanova. Баренцово море.

3. **Ischyrocerus megacheir** Boeck, 1871 (рис. 636).

Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 247; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 592, pl. 211; Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus., Berlin, II : 209, Abb. 7—9 (*Isch. spitzbergensis*); K. Stephensen, 1942, Tromsø Mus. Skrift., III, part. IV : 397, f. 61 (*Isch. spitzbergensis*); K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 29, f. 21.

Тело удлиненное и тонкое; межантеннальная лопасть головы треугольно заострена. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый; нижний задний угол закругленный. Глаза большие овальные светло-коричневые; антенны больше половины длины тела, I пара немного короче, чем II, обе усажены пучками длинных щетинок. 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2 и 3-й членики почти равной длины; добавочный жгутик 2-члениковый, длиннее 1-го членика основного жгута. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего; жгутик 7—11-члениковый. Гнатоподы разной структуры у ♂ и ♀. На дистальном переднем углу базального членика I и II пары гнатоподов у ♂ округлая лопасть с зазубренной вершиной и щетинками; 5-й членик I пары расширяется дистально, но без лопасти; 6-й членик удлиненно-овальный с выпуклым косым пальмарным краем, отделенным от внутреннего края лапки 2 запирательными шипами. Гнатоподы II ♀ крупнее I пары, 2 и 3-й членики с небольшой лопастью на дистальном переднем углу; 5-й членик с маленькой лопастью, несущей на вершине длинные щетинки; 6-й членик удлиненно-овальный, суживается дистально, так как прямой пальмарный край сильно скошен; запирательных шипа 3, внутренний край когтя гладкий. У ♂ лопасти на 2 и 3-м члениках крупнее, с зазубренной вершиной и щетинками; 5-й членик с короткой, но

ясно выраженной лопастью; 6-й членик мощный с выпуклым наружным и внутренним краями лапки и сильно скошенным пальмарным краем. Пальмарный край у основания когтя неправильно крупно зазубрен. Переоподы относительно тонкие и слабые с сильно вытянутыми базальными члениками у I и II и слабо расширенными у III—V пар. Ветви уроподов III равны половине длины базального членика; наружная

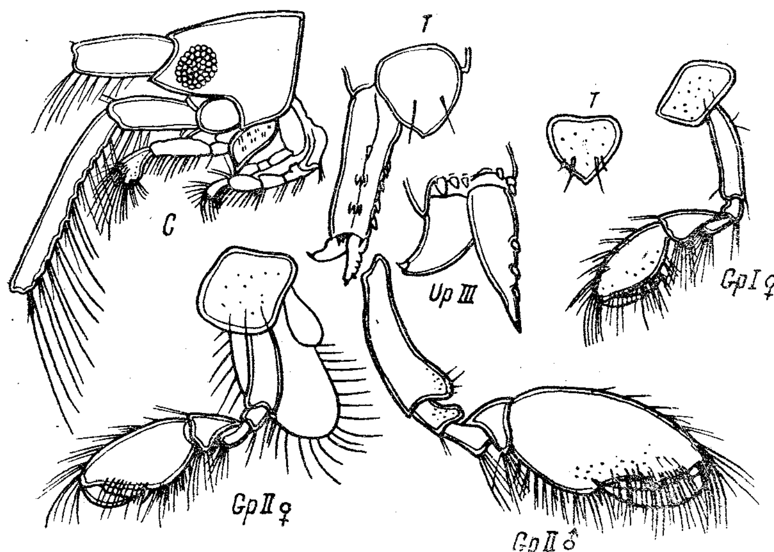


Рис. 636. *Ischyrocerus megacheir* (Boeck). По Стефенсену, 1944, и Сарсу, 1894.

ветвь крючковидно изогнута, но гребешковидных зубцов на дистальном конце не имеет; внутренняя ветвь прямая, заостренная, с 1 апикальным и 3 боковыми шипами. Тельсон широкий, в основании заостряется к вершине, с 1—2 щетинками, простыми или перистыми, по бокам заднего конца. Длина до 15 мм.

Широко распространен в Северной Атлантике, от берегов Дании и Исландии на север до Шпицбергена и Ямала включительно; встречается в Баффиновом, Гудзоновом заливах и у Лабрадора на глубинах от 450 до 1500 м.

4. **Ischyrocerus assimilis** (G. Sars, 1879) (рис. 637).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 450 (*Podocerus*); G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 205, pl. 17, f. a—c (*Podocerus*); K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 31, f. 22.

Тело удлиненное, но не тонкое; межантеннальные лопасти головы оттянуты вперед, закруглены и слегка заострены; задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, задний нижний угол прямой. Глаза маленькие, округлые, со светлоокрашенными визуальными элементами или темные. Антенны равны $^2/_3$ длины тела, I пара короче, чем II; 3-й членик стебелька антенны I короче 2-го; 1-й равен длине головы; жгутик 9—10-члениковый; 2-члениковый добавочный жгутик короче половины длины 1-го членика основного жгута. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего; жгутик 7—8-члениковый. Гнато-

поды I ♀ имеют овальный 6-й членик с неотграниченным пальмарным краем, но с 2 шипиками на конце; у ♂ пальмарный край скорее вогнутый, чем прямой, сильно скошен, почему и 6-й членик сильно суживается дистально; на границе с выпуклым внутренним краем 2 запирательных

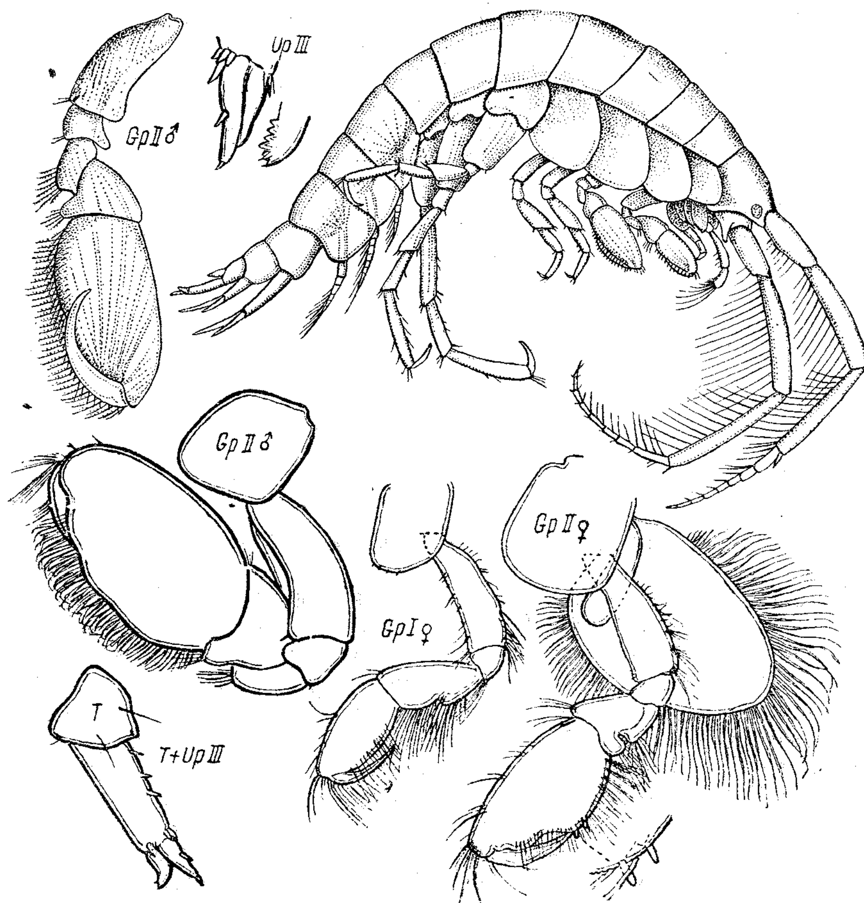


Рис. 637. *Ischyrocerus assimilis* (G. Sars). По Стефенсену, 1944, и Сарсу, 1885.

шипа; 6-й членик гнатоподов II ♂ мощный, неправильно овальной формы, вздутый; длинная ладонь опушена простыми и перистыми щетинками; коготь мощный, при смыкании ложится на внутреннюю сторону 6-го членика. Переоподы удлиненные и довольно тонкие, базальные членики их, в том числе и у III—V пар, слабо расширены. Ветви уроподов III около $^1/_4$ длины базального членика; наружная ветвь крючковидно изогнута, несет 4—5 гребешковидных зубчиков на конце. Тельсон с I парой латеральных щетинок. Длина 9 мм.

Глубоководная форма Полярного бассейна; известна с глубин Гренландского и Норвежского морей (550—1200 м), к северу от Шпицбергена (1000 м); в Баренцовом море и Гудзоновом зал. добыта на глубинах менее 100 м.

5. **Ischyrocerus pachtusovi** Gurjanova, 1933 (рис. 638).

Gurjanova, 1933, Zool. Anz., 103, H. 5/6 : 126; Гурьянова, 1935, Иссл. морей СССР, 21 : 77, рис. в тексте; K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 26.

Очень близок к предыдущему виду, но значительно крупнее его и отличается рядом существенных признаков. Глаза маленькие, удлиненно-овальные, темнокоричневые; межантеннальная лопасть слегка оттянута вперед и заострена на самой вершине. Антенны меньше половины длины тела, I пара немного короче, чем II; 1-й членик стебелька антенны I равен длине головы; 2 следующих много длиннее и почти равной длины; жгутик 10-члениковый; добавочный 2-члениковый жгутик короче половины длины 1-го членика основного жгута. Последний членик стебелька антенны II немного короче предпоследнего; жгутик 7-члениковый, причем его 1-й членик в 4—5 раз длиннее каждого из следующих.

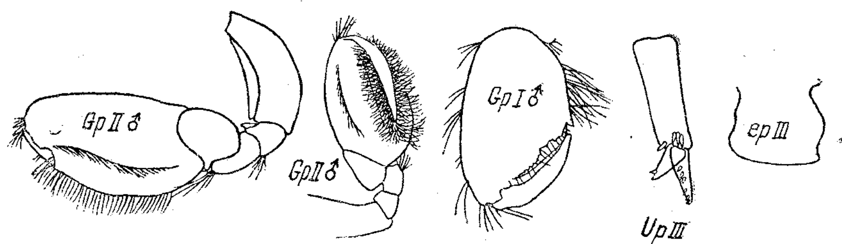


Рис. 638. *Ischyrocerus pachtusovi* Gurjanova. Карское море.

Гнатоподы I ♀ с овальным 6-м члеником и неясно отграниченной ладонью; гнатоподы II крупнее, ладонь ясно отграничена от внутреннего края лапки запирательными шипами; пальмарный край с 2 уступами. Гнатоподы I ♂ с сильно скошенным пальмарным краем и поэтому 6-й членик суживается дистально; ладонь неправильно зазубренная и заканчивается треугольным выростом. 6-й членик гнатоподов II ♂ мощный, овальной формы с глубокой бороздой на внутренней поверхности, куда закладывается коготь; борозда и поверхность членика около нее очень густо покрыта тоненькими перистыми щетинками, частично закручивающимися; коготь погружается в эту войлокообразную гущу волосков и почти незаметен при смыкании. Переоподы удлиненные и крепкие; задний край III эпимеральной пластинки выпуклый посредине, задний нижний угол прямой. Ветви уроподов III меньше половины длины базального членика; наружная ветвь короче внутренней с 3 зубцами на дистальном конце; внутренняя ветвь с 4 шипами на внутренней стороне и 1 апикальным шипиком. Тельсон с 1 парой щетинок. Длина 17 мм. Цвет тела беловатый с сиреневыми полосами и пятнами.

Известен из Карского моря с глубины 27 м; в коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР имеются из Берингова, Чукотского, Восточно-Сибирского и Охотского морей.

6. **Ischyrocerus commensalis** Chevreux, 1900 (рис. 639).

Chevreux, 1900, Rés. Camp. sci. Monaco, XVI : 104, pl. XII, f. 2; Shoemaker, 1930, Contr. Canad. Biol. Fish., from. Biol. Stat. Canada, V, № 10 : 126., f. 51.

Близок к основному виду *I. anguipes* Kröyer, особенно самец, который очень похож на ♂ *I. anguipes* по форме гнатоподов II; ♀ резко отли-

чается и легко узнается по форме гнатоподов II и по разнице в структуре обоих пар гнатоподов. Добавочный жгутик 2-члениковый, длиннее 1-го членика основного жгута. Длинный узкий, изогнутый 6-й членик гнатоподов II ♂, как у *I. anguipes*, но усажен по внутреннему краю перистыми щетинками и пальмарный угол образует 2 зазубренных выроста; соответственно на внутреннем крае мощного когтя у его основания 2 зубца, которые при смыкании входят в промежутки между выростами пальмарного угла 6-го членика. 6-й членик гнатоподов II ♀ с такими же 2 выро-

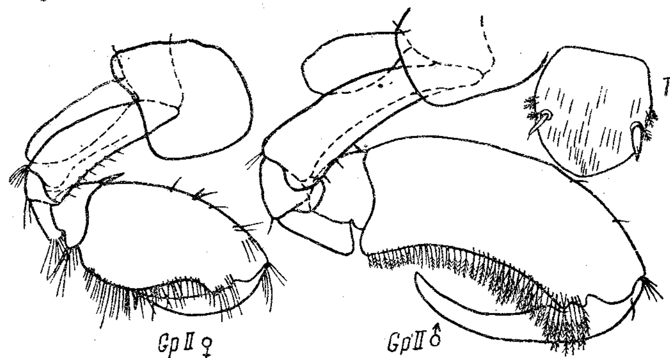


Рис. 639. *Ischyrocerus commensalis* Chevreux. По Шумакеру, 1930.

стами на пальмарном углу, но коготь без соответственных зубцов; пальмарный край вогнут, особенно глубоко ниже этих выростов, и поэтому 6-й членик приобретает кувшинообразную форму. Ветви уроподов III около половины длины базального членика; наружная ветвь немного короче внутренней, слабо изогнута и на дистальном конце несет гребень из 6 зубцов, кроме апикального шипа. Длина тельсона немного больше его ширины; вершина его тупо заострена; вооружен I парой латеральных шипов и 3 парами перистых щетинок. Длина 6 мм.

Широко распространен в Арктике, в высоких широтах и восточном секторе на глубинах 40—100 м; известен из района Нью-Фаундленда с глубины 150 м и в районе Лабрадора. В коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР много особей из Карского и моря Лаптевых, из Берингова и Охотского морей.

7. **Ischyrocerus latipes** Kröyer, 1842 (рис. 640).

Kröyer, 1842, Naturh. Tidsskr., 4 : 162; Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 161, t. 6, f. 3—36 (*Podocerus*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 591.

Тело удлиненное, коренастое с широкой сводчатой спиной. Межантеннальные лопасти головы закруглены на вершине; задний край III эпимеральной пластинки прямой, нижний задний угол прямой. Глаза овальные, умеренной величины, темнокоричневые. Антенны больше половины длины тела с пучками щетинок на члениках; 1-й членик стебелька антенны I равен длине головы; 2 и 3-й членики равной длины, каждый много длиннее 1-го; жгутик 9-члениковый; добавочный жгутик 1-члениковый, около половины длины 1-го членика основного жгутика. Антенна II длиннее, чем I пара; последний членик стебелька немного

длиннее предпоследнего; жгутик 7-члениковый. 5-й членик гнатоподов I расширяется дистально и усажен щетинками; 6-й овальный с выпуклым косым пальмарным краем; коготь длинный, изогнутый, с зубчатым внутренним краем. Гнатоподы II ♀ крупнее, чем I пара, с коротким и широким 6-м члеником; пальмарный край скошенный, длинный, вогнутый посредине; пальмарный угол закруглен. Гнатоподы II ♂ с мощным 6-м члеником; 5-й членик короткий, чашечковидный; 6-й членик овальный, вздутый, с выпуклым пальмарным краем, окаймленным щетинками; коготь длинный и изогнутый. Переоподы крепкие; базальный членик III—V пар расширенный. Ветви уроподов III очень короткие, значительно меньше половины длины базального членика; наружная ветвь с 2 зубцами на конце; тельсон заострен на вершине с парой шипов, по 1 с каждой стороны вершины. Длина 15 мм.

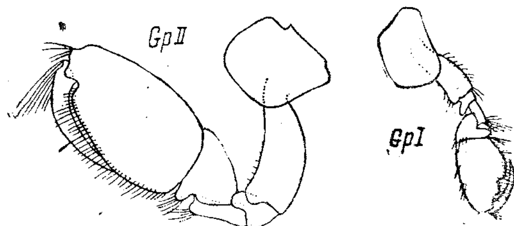


Рис. 640. *Ischyrocerus latipes* Kröyer. По Хансену, 1887.

Арктическая форма; циркумполярная в Арктике на глубинах 10—50 м, заселяет в массовом количестве проливы, омываемые сильными течениями (Горло Белого моря, новоземельские проливы, Чешская губа). По коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР обитает также в Чукотском, Беринговом и Охотском морях.

8. **Ischyrocerus megalops** G. Sars, 1894 (рис. 641).

G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 591, f. 2, pl. 210.

Тело крепкое, коренастое, по сравнению с другими видами. Межантеннальные лопасти оттянуты вперед и заострены. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, задний нижний угол почти прямой.

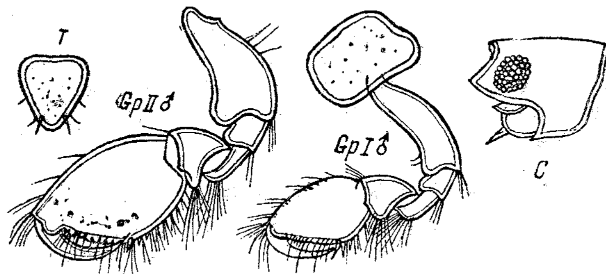


Рис. 641. *Ischyrocerus megalops* G. Sars. По Сарсу, 1894.

Глаза большие, значительно больше, чем у прочих видов; диаметр глаз около $^1/_3$ длины головы, овальные, темные. Антенны около половины длины тела, I пара немного короче II; 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2 и 3-й равной длины, нижний длиннее 1-го; жгутик 8-члениковый; добавочный жгутик очень мал, много меньше половины длины 1-го членика основного жгута. Последний членик стебелька антенны II немного длиннее предпоследнего; жгутик 6-члениковый. Гнатоподы I

♂ имеют чашечковидный 5-й членик с короткой широкой лопастью с пучком щетинок на вершине; 6-й членик широко-овальный, суживается дистально; пальмарный край слабо выпуклый, сильно скошенный с 2 запирательными шипами; внутренний край лапки немного короче ладони. Гнатоподы II ♂ сходной структуры, но крупнее, чем 1 пара; 5-й членик с более узкой и ясной лопастью; 6-й членик с более коротким выпуклым и менее косым пальмарным краем с несколькими запирательными шипами, внутренний край лапки длиннее ладони. Переоподы крепкие и относительно короткие; базальный членик III пары грушевидный, у IV и V пар вытянуто-овальный. Ветви уроподов III меньше половины длины базального членика; наружная ветвь с 3 гребешковидными зубцами на конце, внутренняя без шипов. Тельсон вытянуто треугольный с закругленной вершиной и несколькими парами боковых щетинок. Цвет беловатый с коричневатыми поперечными полосами; длина 7 мм.

Известен с побережья Шпицбергена, северного и западного побережий Норвегии до Тромсо́ на глубинах от 1 до 75 м. Есть в Карском море.

9. **Ischyrocerus nanoides** (Hansen, 1887) (рис. 642).

Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 162, t. 6, f. 4—46 (*Podocerus*); Schellenberg, 1925, Mitt. Zool. Mus., 11 : 209 (♂); K. Stephensen, 1942, Tromsø Mus. Skrift., III, part. IV, : 393, f. 60; K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 27, f. 19.

Тело удлиненное и тонкое с длинными тонкими антеннами и переоподами. Межантеннальные лопасти заостренные; глаза маленькие, красноватые. Антенны больше половины длины тела, I немного короче, чем II; обе усажены пучками очень длинных щетинок. 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й членик немного длиннее 3-го; жгутик 6-члениковый (по Ганзен, 7—8 члеников); добавочный жгутик около половины длины 1-го членика основного жгута; жгутик антенны II 6-члениковый. Гнатоподы I и II одинаковой структуры, II пара немного крупнее I; 6-й членик овальный с выпуклым слабо скошенным пальмарным краем с 2 запирательными шипами у I и 3 шипами у II пары; внутренний край лапки короче ладони. Базальный членик V пары переоподов грушевидный, у VI и VII пар суживается дистально. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, нижний задний угол закругленный. Ветви уроподов III больше половины длины базального членика, почти равной длины; наружная ветвь без шипов и зубцов, внутренняя с 1 шипом посредине. Тельсон с 1 парой щетинок, вогнутой спинной и выпуклой брюшной поверхностью. Длина до 5.5 мм.

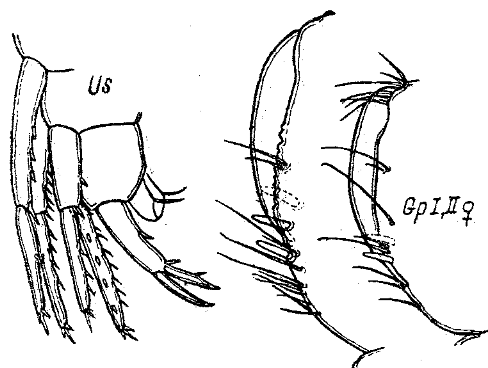


Рис. 642. *Ischyrocerus nanoides* (Hansen). По Стефенсену, 1944.

Известен из Баффинова зал., западного побережья Гренландии с глубины 166—400 м, к северу от Шпицбергена (1000 м) и к югу от Исландии с глубины 913 м.

10. **Ischyrocerus elongatus** Gurjanova, 1938 (рис. 643).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 370, фиг. 56.

Известны только самки. Тело тонкое и длинное, особенно удлинена абдоминальная часть. Голова равна длине I и половине II грудного сегмента вместе; боковые лопасти головы закругленные, но с оттянутым острием. Глаза маленькие, овальные. Обе пары антенн одинаковой длины и равные приблизительно половине длины тела; 1-й членик стебелька I пары меньше длины головы; 2 и 3-й равной длины, в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го каждый. Жгутик 7—8-члениковый, равен длине 2 и 3-го члеников стебелька вместе; членики его удлиненные; добавочный жгутик 2-члениковый. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины; жгутик короткий, немного длиннее последнего членика стебелька, 7-й члениковый, 1-й членик очень длинный. Гнатоподы I и II одинаковой структуры, но II пара крупнее; базальный членик у обеих пар без дистальной лопасти; 5-й членик I пары немного более половины длины 6-го; 6-й членик овальный, резко суживается у самого дистального конца, образуя нечто вроде шейки; пальмарный край закругленный, выпуклый, не отграниченный от края лапки, без запирательных шипов; внутренний край коготка пильчато-зазубрен. 5-й членик гнатоподов II очень короткий с хорошо выраженной лопастью; 6-й членик большой, овальный, резко суживающийся у основания коготка в ясно выраженную шейку; пальмарный край косой, ступенчатый, благодаря дистальному сужению членика мелко зазубренный, с 2 группами крупных запирательных шипов. Нижний край коготка пильчато-зазубрен. Переоподы сравнительно тонкие; нижний задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Обе ветви уроподов III равной длины, очень короткие, составляют всего $^1/_4$ длины базального членика; базальный членик вооружен 4 парами групп шипов по внутренней стороне и на дистальном конце у основания ветвей несет группу длинных шипов, из которых некоторые равны длине ветвей. Наружная ветвь на конце несет гребенчатые зубцы; внутренняя имеет 2 крепких шипа — один немного дальше середины ветви, другой на самом конце ее. Тельсон полуовальный или неясно пятиугольный с 2 парами длинных крепких боковых шипов. Длина 5 мм. Цвет желтовато-серый, с темными мелкими пятнами.

Известен из Японского моря (Приморье), Берингова и Охотского морей, обитает в зарослях Corallina и на нижней стороне камней в осушной зоне и в зарослях зостеры до глубины 10 м.

11. **Ischyrocerus rhodomelae** Gurjanova, 1938 (рис. 644).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 372, фиг. 57.

Голова немного меньше длины I и II грудных сегментов вместе. Боковые лопасти головы заострены; глаза черные овальные, умеренной величины; антенны I немного короче, чем II пара: 1-й членик I пары короче 2-го, который равен длине 3-го; жгутик короткий, 6-члениковый; добавочный жгутик очень мал, еле заметен. Последний членик стебелька антенны II немного длиннее предпоследнего; жгутик короткий, 4-члениковый. Гнатоподы I и II сходной структуры, только II пара сильнее и больше; 6-й членик вытянуто-овальной формы с косым выпуклым пальмарным краем и запирательными шипами; коготок с гладким нижним краем. Такое же строение 6-го членика гнатоподов II, только у I пары

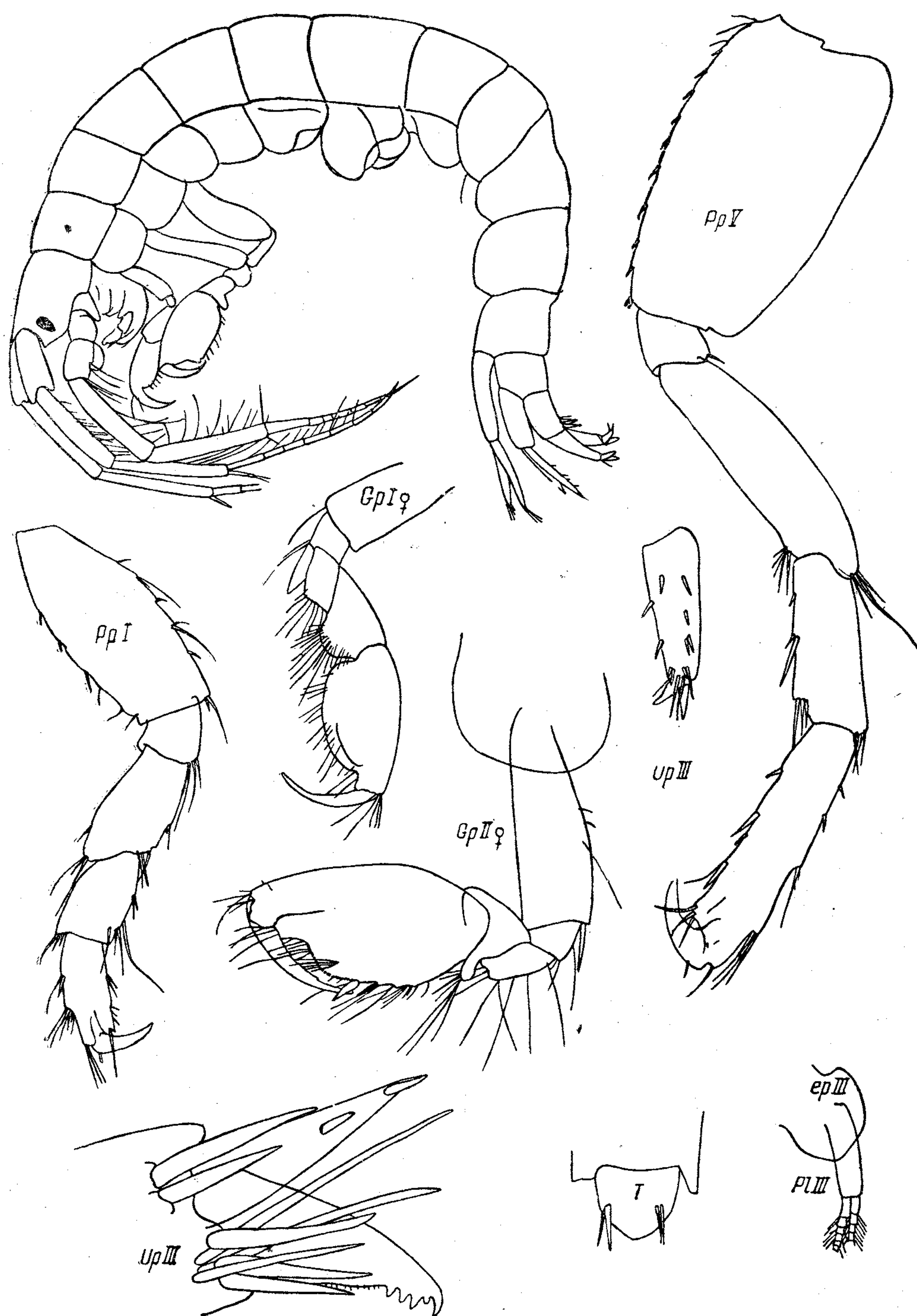


Рис. 643. *Ischyrocerus elongatus* Gurjanova. Японское море.

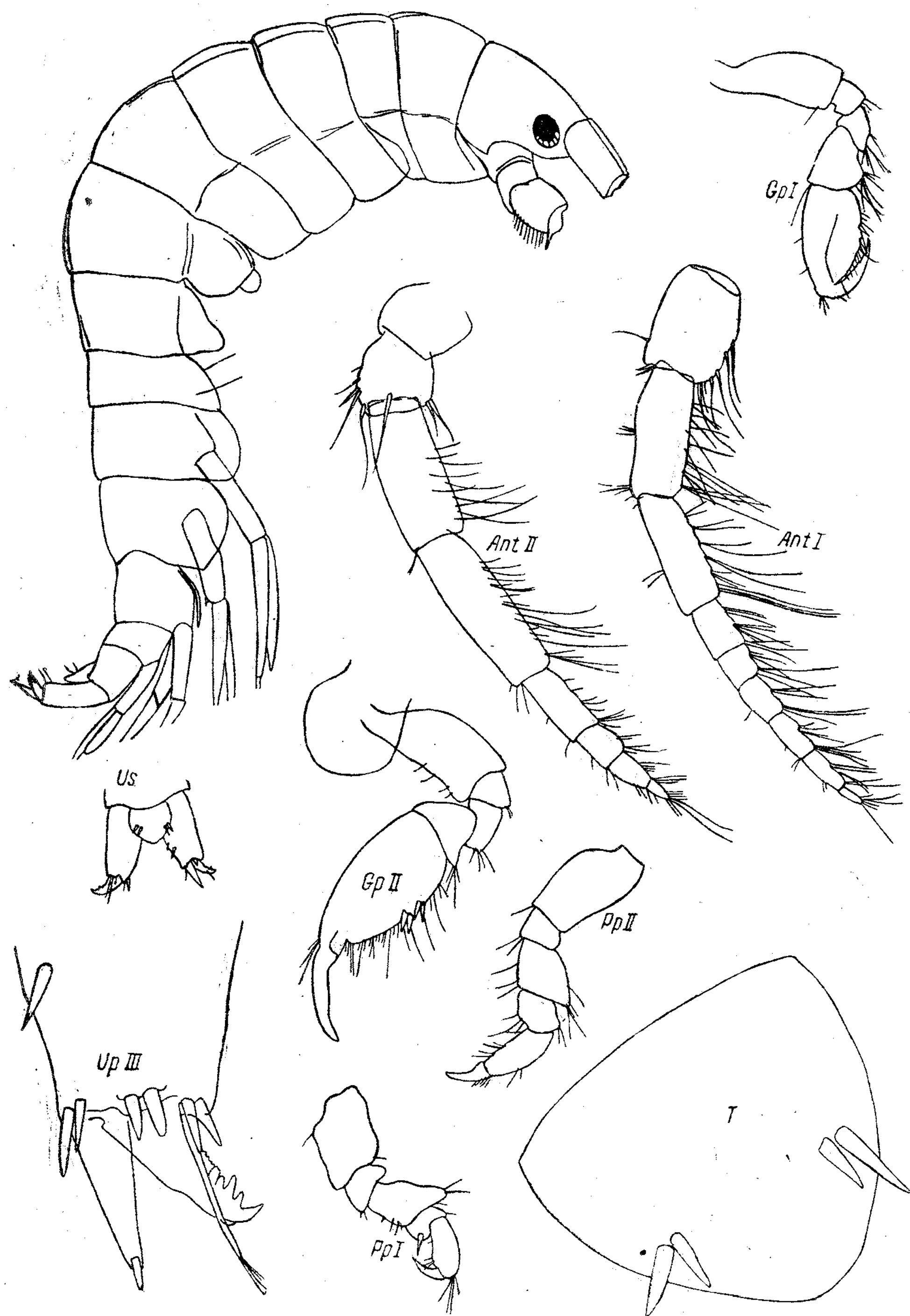


Рис. 644. *Ischyrocerus rhodomelae* Gurjanova. Японское море.

запирательных шипов всего 2, один выше, другой ниже, а у гнатоподов II — 2 пары запирательных шипов. Коготок с гладким краем. Переоподы сравнительно крепкие. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки почти прямой, задний край пластинки выпуклый. Тельсон треугольно-округлый с 2 парами крепких боковых шипов; ветви уроподов III около $^1/_3$ длины базального членика; наружная с гребенчатым наружным краем у дистального конца; внутренняя с 1 крепким шипом на вершине; базальный членик над основанием ветвей несет 3 пары шипов и 1 длинную толстую щетинку, превышающую длину ветвей, и пучок волосков на вершине. Этот вид близок к *Ischyrocerus anguipes* Kr., но отличается от него малыми размерами, малочлениковыми жгутиками антенн I и II пары, овальной формой 6-го членика, гладкими коготками обоих пар гнатоподов, относительно более длинными ветвями уроподов III и относительно более широким и коротким тельсоном. Длина 3.5 мм.

Известен лишь из Берингова и Японского моря (Приморье); обитает в зарослях водорослей в осушной зоне.

12. **Ischyrocerus laptevi** Gurjanova, 1946 (рис. 645).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 289, рис. 23.

Спинная сторона гладкая, лишенная килей и гребней. 3 первых коксальных пластинки неплотно соприкасаются друг с другом и отделены неширокими промежутками в нижних своих частях. Голова равна длине первых двух сегментов груди вместе; глаза большие, овальные, темно-

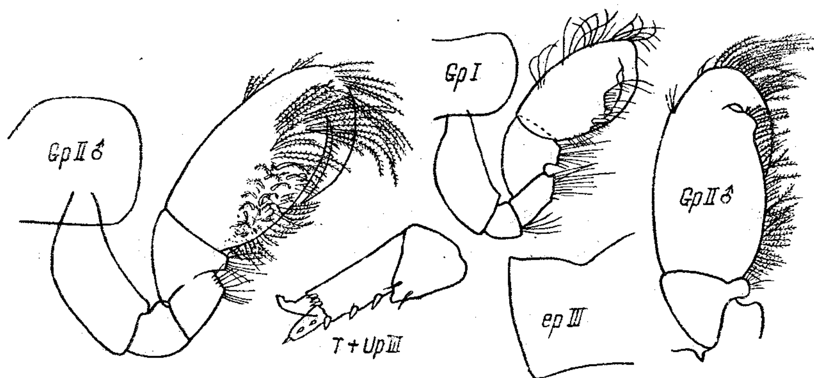


Рис. 645. *Ischyrocerus laptevi* Gurjanova. Полярный бассейн.

коричневые, обведенные светложелтым ободком. Боковая лопасть головы закруглена, на конце оттянута в маленькое острие. Антенны длинные, около половины длины тела, довольно мощные, усаженные тонкими щетинками вдоль нижнего края. 2 и 3-й членики стебелька антенн I равной длины; 1-й утолщенный, короче головы и много короче 2-го членика; жгутик 8-члениковый; 2-й членик стебелька антенн II с заостренным конусовидным выростом; последний членик стебелька длиннее предпоследнего; жгутик 5-члениковый, короткий. Гнатоподы I крепкие; 5-й членик чашечковидный с короткой и широкой лопастью, усаженной щетинками; 6-й членик крупный, по наружному краю несет пучки длинных закручивающихся щетинок; пальмарный край мелко зазубрен,

глубоко вогнут по середине и усажен короткими и длинными щетинками; коготок мощный с зубчатым нижним краем, длиннее пальмарного края, который ясно отграничен от края лапки 1 коротким толстым шипом. Гнатоподы II мощные с коротким чашечковидным 5-м члеником, снабженным хорошо развитой закругленной короткой лопастью, вооруженной густо простыми щетинками. 6-й членик большой, овальной формы с неотграниченным от края лапки пальмарным краем. На внутренней стороне членика желобовидное вдавление, в которое при замыкании помещается коготок; вся поверхность этого вдавления усажена толстыми короткими, густо оперенными щетинками, закручивающимися на концах и расположенными довольно беспорядочно. В верхней части ладонного вдавления пучки длинных, тонких, нежных, густо оперенных щетинок; такие же щетинки, но прямые и более короткие, окаймляют весь внутренний край лапки; коготок мощный, около половины длины 6-го членика, с гладким нижним краем. Переоподы довольно крепкие с короткими серповидно изогнутыми коготками; членики их вооружены редкими щетинками. Базальный членик переоподов III с закругленным нижним углом крыловидного расширения; базальные членики IV и последней пары переоподов узкие, удлиненные с оттянутым в виде короткой лопасти заостренным нижним углом крыловидного расширения. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый; нижний задний угол почти прямой. Тельсон узкий, пятиугольный, с сильно оттянутым задним заостряющимся концом, с парой щетинок по боковым углам. Ветви уроподов III меньше половины длины базального членика. Ветви уроподов II по краям усажены крепкими шипами. Цвет животного серый, с лиловатыми поперечными полосами. Длина 8 мм. От прочих видов резко отличается вогнутым пальмарным краем 6-го членика гнатоподов I, образующим ступень, и своеобразным вооружением (перистые щетинки и, особенно, короткие толстые щетинки ладонного вдавления) 6-го членика гнатоподов II.

Известен из северных частей моря Лаптевых, Восточносибирского и Карского морей с глубины от 20 до 55 м.

13. **Ischyrocerus albanovi** Gurjanova, 1946 (рис. 646).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. эксп. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 289, рис. 24.

Известны только ♀♀; спинная сторона тела гладкая, лишенная килей или гребней; глаз нет; нижнебоковые углы головы слабо вытянуты вперед и закруглены. Обе пары антенн длинные, сравнительно тонкие, по нижнему краю усажены длинными щетинками; II пара немного длиннее, чем I; 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й членик более чем в 2 раза длиннее 1-го членика; 3-й членик чуть длиннее 2-го; жгутик немного длиннее последнего членика стебелька, 7-й члениковый; членики жгутика тонкие, удлиненные и каждый несет по 1—2 длинных щетинки на нижнем дистальном углу; добавочный жгутик 1-члениковый, немного короче длины 1-го членика основного жгутика; 2 последних членика стебелька усиков II длинные, тонкие; последний членик заметно длиннее предпоследнего членика; жгутик короткий, 7-члениковый; членики его тонкие, удлиненные и несут длинные щетинки. Нижний край всех трех члеников стебелька антенн I и трех последних члеников стебелька антенн II несет продольный ряд длинных простых щетинок. Грудные ножки относительно тонкие и слабые; гнатоподы II и I пары одинаковой структуры (у ♀), только II пара несколько крупнее; 6-й членик овальный

с выпуклым, тонко зазубренным косым пальмарным краем и парой длинных, параллельных друг другу запирательных шипов. 5-й членик гнатоподов I относительно много длиннее, чем гнатоподов II. Нижний край коготка у обеих пар гнатоподов пильчато-зазубрен. Коксальные пластинки соприкасаются краями друг с другом; V пластинка короче, но шире, чем IV. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Ветви уроподов III равны половине длины базального членика; внутренняя ветвь немного длиннее наружной и несет 1 апикальный и 1 латеральный крепкий шипик; наружная ветвь несет 1 латеральный шипик и группу гребенчато расположенных шипов на дистальном конце. Тельсон овально-треугольной формы с парой латеральных длинных тонких шипов, по 1 с каждой стороны. Длина тела 3 мм; цвет в спирту беловатый.

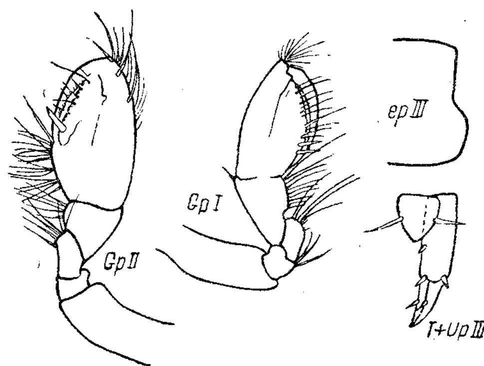


Рис. 646. *Ischyrocerus albanovi* Gurjanova. Полярный бассейн.

Известен из Гренландского моря и высоких широт восточного сектора Арктики с глубины свыше 600 м.

14. **Ischyrocerus dezhnevi** Gurjanova, n. sp. (рис. 647).

Тело гладкое, удлиненное, без гребней и выростов. Голова чуть короче двух первых грудных сегментов вместе. Боковые углы головы закруглены; глаза маленькие, черные, круглые. Антенны I короче, чем антенны II; 1-й членик стебелька антенн I короче головы; 2-й членик длиннее 1-го; 3-й короче 2-го, но чуть длиннее 1-го; жгутик 7-члениковый, в 2 раза короче стебелька; добавочный жгутик 2-члениковый. Последний членик стебелька антенны II длиннее предпоследнего. Жгутик короче последнего членика стебелька, 6-члениковый. По нижней стороне члеников стебелька антенны I длинные щетинки. Коксальные пластинки с закругленным нижним краем, тесно соприкасаются друг с другом. II коксальная пластинка много шире и длиннее, чем I. Ротовые части нормального для рода строения. Гнатоподы II самца значительно более мощные, чем гнатоподы I и гнатоподы II самки. Базальный членик гнатоподов I самца образует закругленную, налегающую на 3-й членик лопасть на наружном дистальном углу; 5-й членик чашечковидный с небольшой закругленной лопастью; 6-й членик почти в 3 раза длиннее 5-го, вытянуто-овальной формы, суживается дистально. Пальмарный край косой, тонко зазубренный, с 3 крепкими запирательными шипами, расположенными в один продольный ряд; коготок сильный, достигает конца пальмарного края, по нижнему краю пильчато-зазубрен. Базальный членик гнатоподов II самца с крупной закругленной лопастью на дистальном наружном углу; 5-й членик чашечковидный, очень короткий с плохо заметной лопастью, несущей пучок перистых щетинок на вершине; 6-й членик очень крупный, в $4^1/_2$ раза длиннее 5-го; расширен у основания, дистально суживается; пальмарный край незаметно переходит во внутренний край лапки,

в месте перехода 1 короткий, очень толстый шип. У основания когтя небольшой неправильно зазубренный бугор; и пальмарный край и внутрен-

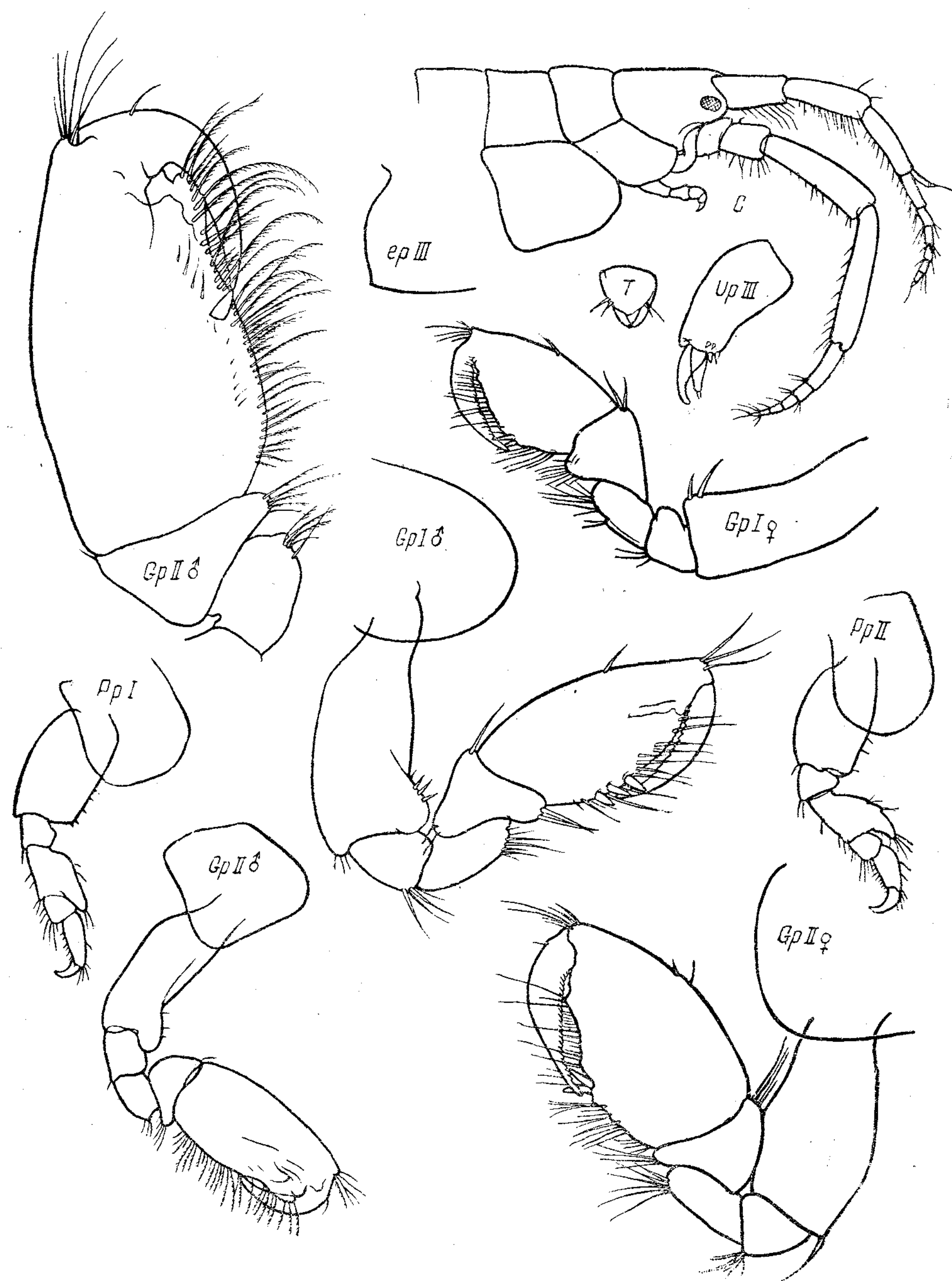
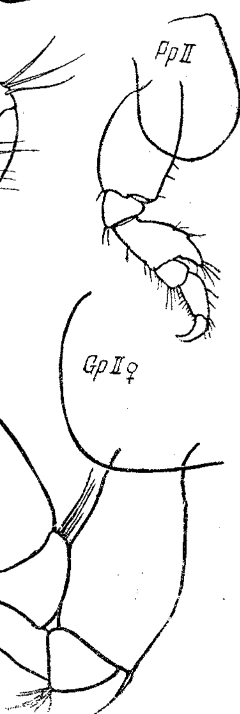


Рис. 647. *Ischyrocerus dežhnevi*, n. sp. Берингово море.

ний край лапки несут 1 продольный ряд коротких перистых щетинок. Гнатоподы самки почти одинаковой структуры, но II пара значительно





более мощная, чем I. Базальный и 3-й членик гнатоподов I ♀ каждый с небольшой закругленной лопастью на внутреннем, дистальном углу; 5-й членик расширяется дистально с неясно выраженной широкой, покрытой щетинками лопастью; 6-й членик суживается дистально; пальмарный край косой, тонко зазубренный, ясно отграниченный от края лапки 2 запирательными шипами; коготок пильчато-зазубрен по нижнему краю. 5-й членик гнатоподов II ♀ чашечковидный, короткий с плохо развитой лопастью; 6-й членик крупный с косым, слегка вогнутым пальмарным краем, отграниченным от внутреннего края лапки 2 крупными запирательными шипами; коготок пильчато-зазубрен по нижнему краю. Базальный членик I—III пар переоподов слегка вздутый; 4-й членик с крупной, достигающей конца 5-го членика лопастью на заднем нижнем углу; коготок короткий, изогнутый. Базальные членики двух последних пар переоподов плоские, расширенные; задний нижний угол их прямой, задний край слабо закругляется. Тельсон с 2 пучками шипов на верхней поверхности; спинная поверхность его вогнута, брюшная образует гребень. Ветви уроподов III равны половине длины базального членика. Базальный членик несет шипы только над основанием ветвей. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, задний нижний угол прямой. Длина до 8 мм.

В массовом количестве заселяет заросли водорослей на рифах осушной зоны Командорских о-вов (о. Беринга); добыто также 2 экземпляра на восточном побережье Камчатки.

15. **Ischyrocerus krascheninnikovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 648).

Тело удлиненное, гладкое, без гребней. Голова короче I и II грудных сегментов вместе. Боковые лопасти головы вытянуты в небольшие острия. Глаза большие, овальные, темнокоричневые. Антенны I короче, чем антенны II; 1-й членик стебелька короче головы; 2-й в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го; 3-й немного короче 2-го; жгутик равен половине длины стебелька, 6-члениковый; добавочный жгутик 2-члениковый. По нижнему краю стебелька обеих пар антенн длинные щетинки; последний членик стебелька антенны II равен предпоследнему; жгутик равен последнему членику стебелька, 5-члениковый. Коксальные пластинки соприкасаются друг с другом. Ротовые части нормального для рода строения. 5-й членик гнатоподов I самца короткий, чашечковидный, с ясно отграниченной небольшой лопастью, несущей щетинки на вершине; 6-й членик в $2^1/_2$ раза длиннее 5-го, сильно суживается дистально; пальмарный край косой, неясно отграничен от внутреннего края лапки 2 запирательными шипами; коготок длинный, тонкий, гладкий, равен длине пальмарного края. Базальный членик гнатоподов II самца с большой закругленной лопастью, налегающей на следующий членик; 3-й членик с такой же лопастью; 5-й членик короткий, чашечковидный, с хорошо развитой лопастью; 6-й членик крупный, яйцевидный, в 4 раза длиннее 5-го членика; пальмарный край не отграничен от внутреннего края лапки; у основания когтя цилиндрический гладкий вырост. Весь внутренний край лапки и пальмарный вырост несут простые щетинки. Коготок изогнутый, гладкий, при складывании не достигает середины членика. Гнатоподы I самки с вытянутым 5-м члеником, расширяющимся дистально, лишенным лопасти; 6-й членик немного длиннее 5-го, суживается дистально; пальмарный край косой, тонко зазубрен и несет длинные простые щетинки; запирательных шипов нет. Коготок длинный, тонкий, с гладким нижним краем.

Гнатоподы II ♀ значительно крупнее, чем I пара; 5-й членик очень короткий, чашечковидный, с тонкой короткой лопастью; 6-й членик в 4 раза длиннее 5-го, расширяется к середине и затем снова суживается; пальмарный край косой, слабо вогнутый, с длинными простыми щетинками и 2 запирательными шипами; коготок с гладким нижним краем. I—III переоподы со слегка вздутым базальным члеником. Базальные членики IV

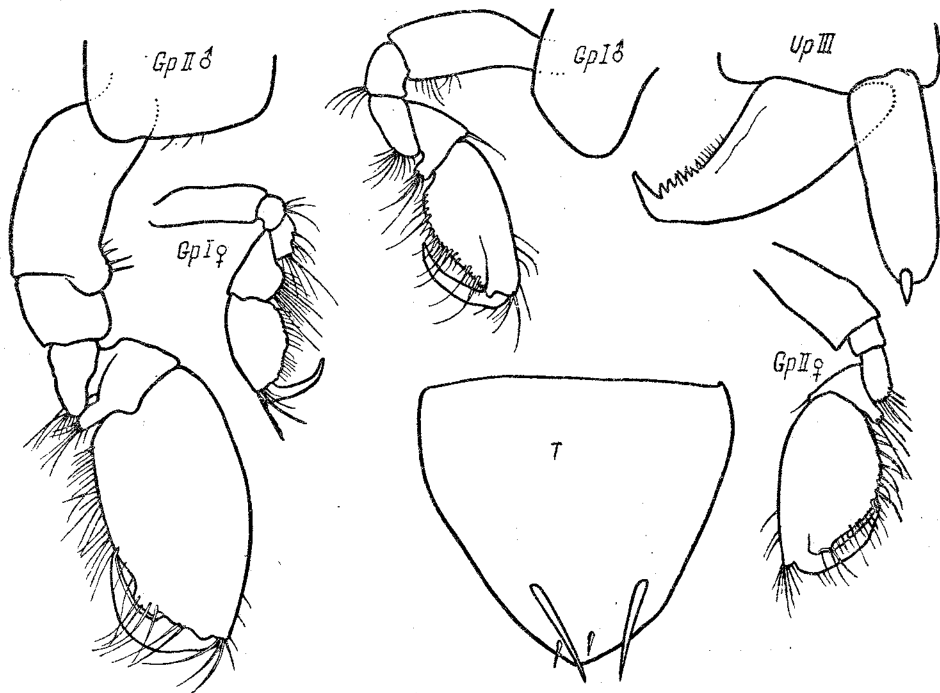


Рис. 648. *Ischyrocerus krascheninnikovi*, n. sp. Берингово море.

и V переоподов плоские, расширенные, с закругленным задним краем и прямым нижним задним углом. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, нижний задний угол прямой. Ветви уроподов III равны половине длины базального членика; базальный членик с группами шипов на теле. У основания ветвей шипов нет. Тельсон пятиугольной формы, с парой длинных шипов у дистального конца и 2 небольшими шипами на вершине. Длина 7 мм.

Добыто 18 экземпляров ♀♀ и ♂♂ на восточном побережье Камчатки в прибрежной зоне.

16. **Ischyrocerus chamissoi** Gurjanova, n. sp. (рис. 649).

Тело гладкое, без гребней и выростов; коксальные пластинки соприкасаются друг с другом. Антенны II длинные, около половины длины тела. Голова узкая, равная длине I и II грудных сегментов вместе. Боковые углы головы вытянуты в маленькие острия; глаза большие, овальные, темнокоричневые. Антенны I значительно короче, чем антенны II и достигают лишь конца предпоследнего членика стебелька антенн II; 1-й членик стебелька антенны I немного более половины длины головы;

2-й членик в $1^1/_2$ раза длиннее 1-го; 3-й членик немного короче 2-го; жгутик короче стебелька, 9-члениковый; добавочный жгутик 2-члениковый.

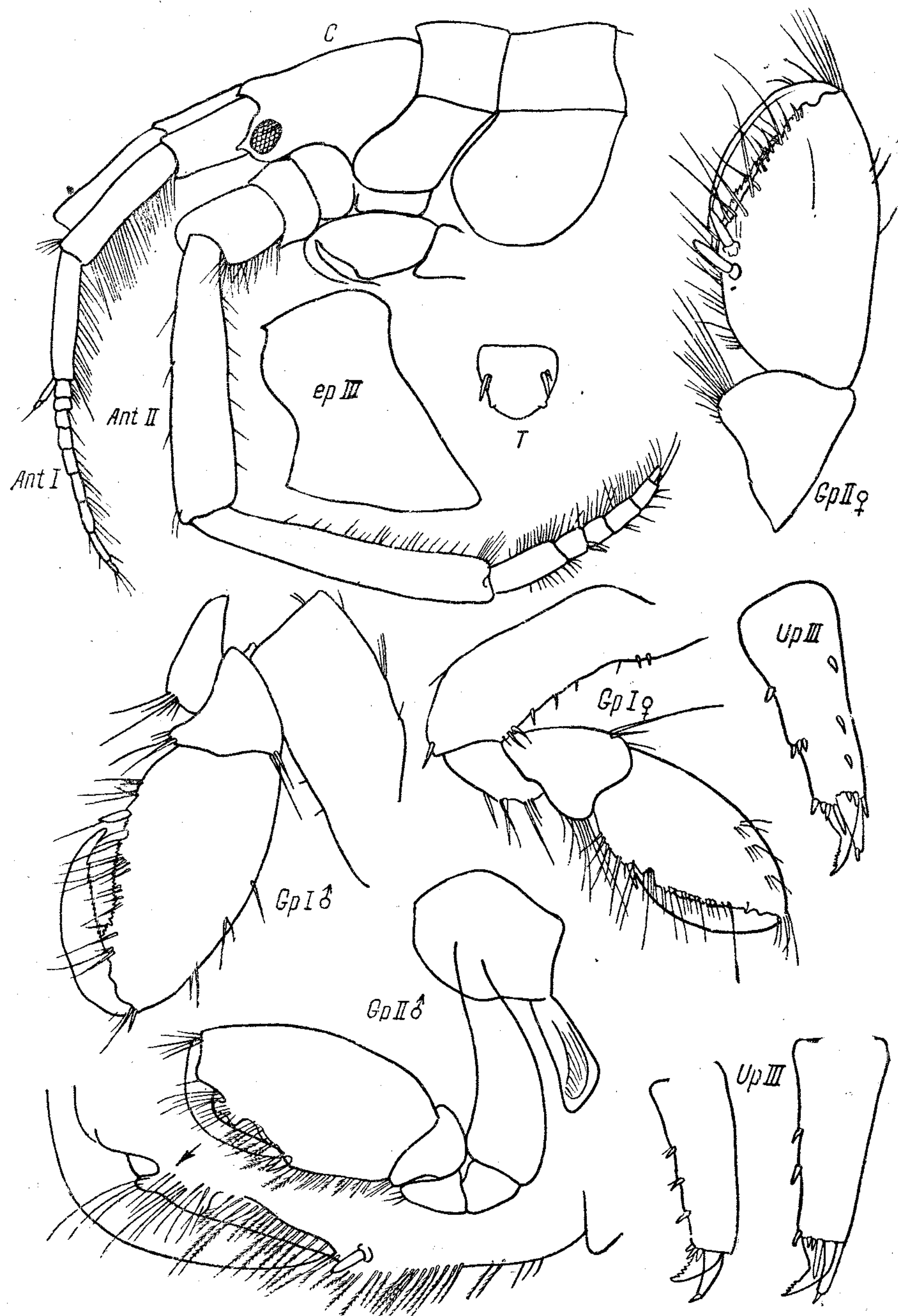


Рис. 649А. *Ischyrocerus chamissoi*, n. sp. Командорские о-ва.

По нижней поверхности двух последних члеников стебелька и жгутика длинные щетинки. Последний членик стебелька антенны II равен пред-

последнему; жгутик 5-члениковый, короче последнего членика стебелька. II коксальная пластинка шире и длиннее, чем I. Гнатоподы I ♂ крепкие; 5-й членик короткий, расширяется дистально, лопасти не имеет; 6-й членик много длиннее 5-го, имеет хорошо отграниченный косой пальмарный край с 2 крупными запирательными шипами; коготок мощный с пильчато-зазубренным нижним краем. Гнатоподы II ♂ мощные; 5-й членик очень короткий, чашечковидный, не имеет лопасти; 6-й членик мощный, в 4½ раза длиннее 5-го, удлиненно-овальной формы с ясно отграниченным косым пальмарным краем; у основания когтя пальмарный край имеет

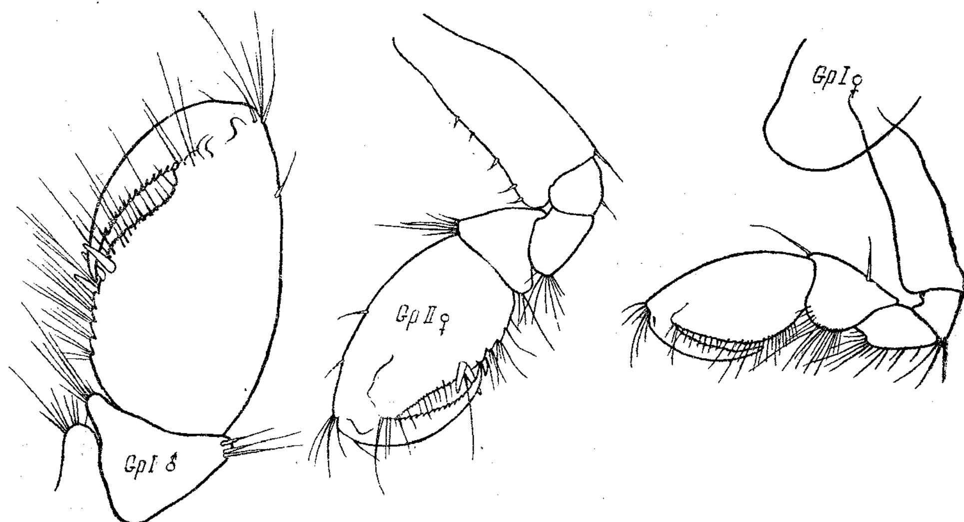


Рис. 649Б. *Ischyrocerus chamissoi*, n. sp. Берингово море.

грибовидный гладкий вырост и 1 крупный шип на границе с внутренним краем лапки; пальмарный край и край лапки несут короткие перистые щетинки; коготок равен длине пальмарного края с гладким нижним краем. Гнатоподы I самки с удлиненным, расширяющимся дистально 5-м члеником, лишенным лопасти; 6-й членик вытянуто-овальный, суживающийся дистально с тонко зазубренным косым пальмарным краем, не отграниченным от внутреннего края лапки; коготок крепкий с пильчато-зазубренным нижним краем. Гнатоподы II самки крупнее, чем I пара; 5-й членик короткий, без лопасти, чашечковидный; 6-й в 2½ раза длиннее 5-го, суживается дистально; пальмарный край косой, правильно мелко зазубренный с парой крупных запирательных шипов и 1 шипом немного отступя от запирательных; коготок с пильчато-зазубренным нижним краем. Переоподы удлиненные, довольно слабые со слегка вздутым базальным члеником трех первых пар и широким закругленным базальным члеником у IV и V пар. III эпимеральная пластинка с сильно выпуклым задним краем и оттянутым в маленькое острие нижним задним углом. Ветви уроподов III много меньше половины длины базального членика (около ⅓ длины его). Базальный членик с рядом крупных шипов на дистальном конце над основанием ветвей и группами шипов вдоль тела. Тельсон полуовальной формы с закругленной вершиной и 1 парой пучков, по 2 шипа в каждом, ближе к основанию. Длина 9 мм.

В огромном количестве обитает в зарослях водорослей в нижнем горизонте осушной зоны Командорских о-вов (о. Беринга); добыт также в изобилии у восточного побережья Камчатки; есть в северной части Берингова и в Чукотском море.

17. **Ischyrocerus hanseni** Stephensen, 1944 (рис. 650).

Stephensen, 1944, Danish. Ingolf-Exp., III (13) : 28, f. 20.

Известен только самец. Голова чуть длиннее, чем I и II сегменты тела вместе. Глаз нет; межантеннальная лопасть головы сильно заострена. Антенна I длиннее половины тела (II пара не описана); 2 и 3-й членики стебелька антенны I равной длины; жгутик 6-члениковый, длиннее 3-го членика стебелька; добавочный жгутик почти равен длине 1-го членика основного жгута, 1-члениковый; 6-й членик гнатоподов I удлиненно-

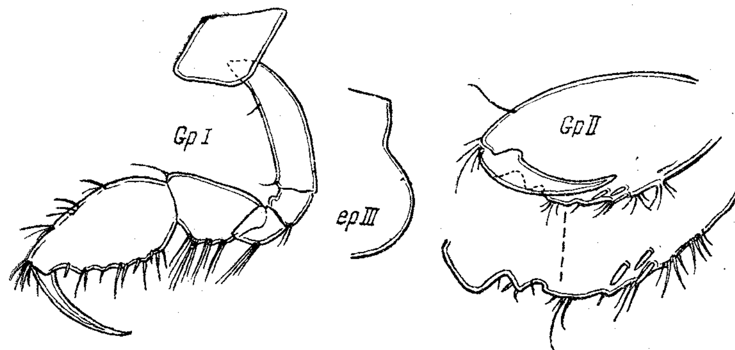


Рис. 650. *Ischyrocerus hanseni* Stephensen. По Стефенсену, 1944.

овальный, суживается дистально; пальмарный край неясно отделен от внутреннего края лапки, у основания когтя несет небольшую вырезку, за которой следует 3 небольших зубца; коготь длинный, узкий, заостренный, гладкий. Гнатоподы II длиннее I пары; 6-й членик овальный, с выпуклым пальмарным и внутренним краями; у основания когтя ладонь имеет треугольный вырост и 3 запирательных шипа; коготь, замыкаясь, прижимается к внутренней стороне членика. Базальные членики всех переоподов, включая и 3 последних пары, узкие, почти линейной формы с длинными коготками. Задний край III эпимеральной пластинки выпуклый, задний нижний угол закруглен. Ветви уроподов III больше половины длины базального членика; обе прямые, наружная не имеет ни гребешковидных зубцов, ни шипиков, так же как и внутренняя ветвь. Тельсон с заостренной вершиной, с I парой боковых щетинок. Длина 2.5 мм.

Добыт в Гренландском море на глубине 1484 м.

18. **Ischyrocerus tenuicornis** (G. Sars, 1879) (рис. 651).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 461 (*Podocerus longicornis*, err. C. Heller, 1866!); G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 209, t. 17, f. 3 (*Podocerus*).

Тело довольно крепкое; межантеннальные лопасти сильно вытянуты вперед и заострены. Глаз нет. Антенны длинные, почти равные длине тела с длинными щетинками. 1-й членик стебелька антенны I длиннее головы,

2 и 3-й членики равной длины, каждый значительно длиннее 1-го; жгутик 5-члениковый; добавочный жгутик 1-члениковый, около половины длины 1-го членика основного жгута. Последний членик стебелька антенны I длинный, немного короче предпоследнего; жгутик из 5 длинных члеников. Гнатоподы слабые; 6-й членик овальный с нежными щетинками и без запирательных шипов. Переоподы III—V почти равной длины с овальным базальным члеником. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, нижний задний угол острый. Уроподы I—III длинные и тонкие. Цвет тела беловатый. Длина 3 мм. Длинные и тонкие конечности, слабые гнатоподы и отсутствие окраски — черты приспособления к жизни на больших глубинах, на илах, без водорослей и зарослей гидроидов (все другие виды, обитающие на малых глубинах среди водорослей и гидроидов, пигментированы, обладают глазами, с более крепкими и короткими конечностями и антеннами и с мощной ложной клешней, особенно у ♂♂).

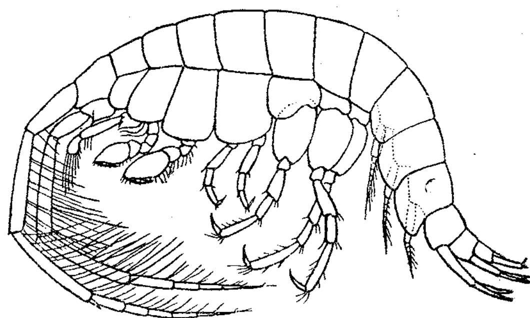


Рис. 651. *Ischyrocerus tenuicornis* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

Известен лишь из Гренландского моря с глубины 2090 м.

19. **Ischyrocerus brevicornis** (G. Sars, 1879) (рис. 652).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 469 (*Podocerus*); G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 207, t. 17, f. 2a—c; K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 32.

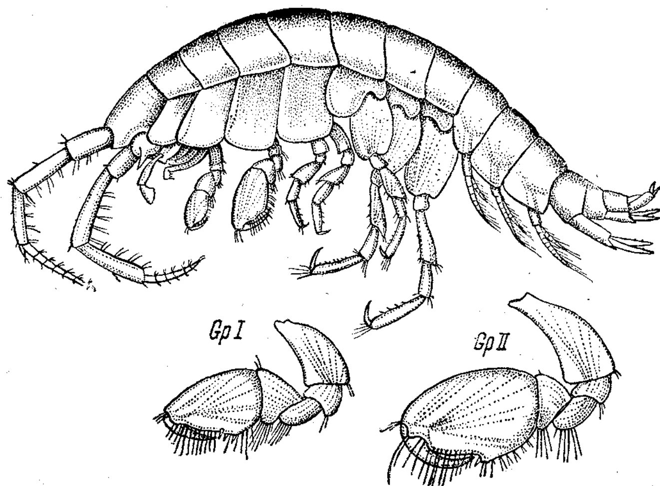


Рис. 652. *Ischyrocerus brevicornis* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

Тело коренастое; межантеннальные лопасти заострены; глаз нет; антенны короткие, меньше половины длины тела, с пучками коротких щетинок. 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й длиннее

3-го членика; жгутик 7—8-члениковый; добавочный жгутик 1-члениковый, около половины длины 1-го членика основного жгута. Жгутик антенны II короче последнего членика стебелька, 6—7-члениковый. Гнатоподы крепкие, одинаковой структуры, но II пара, особенно у ♂, значительно больше; 6-й членик гнатоподов широкий, уплощенный, пальмарный край косой, отграничен от внутреннего края лапки крупным шипом у I и зубовидным отростком у II пары. Базальный членик III—V переоподов широкий, особенно у V пары. Задний край III эпимеральной пластинки прямой, задний нижний угол прямой. Уроподы III крепкие с укороченными ветвями. Цвет беловатый. Длина 9 мм.

Известен из Гренландского моря с глубин от 478 до 1403 м; у побережья Шпицбергена и в Баренцовом море с глубин 267—300 м; из Карского моря со 160 м глубины.

20. **Ischyrocerus brusilovi** Gurjanova, 1933 (рис. 653).

Gurjanova, 1933, Zool. Anz., 103, H. 5/6, 126; Гурьянова, 1935, Иссл. морей СССР, 21 : 78, рис. ♂ и ♀.

Тело крепкое, межантеннальная лопасть короткая, слегка заострена; глаз нет. Обе пары антенн равной длины, относительно короткие, меньше

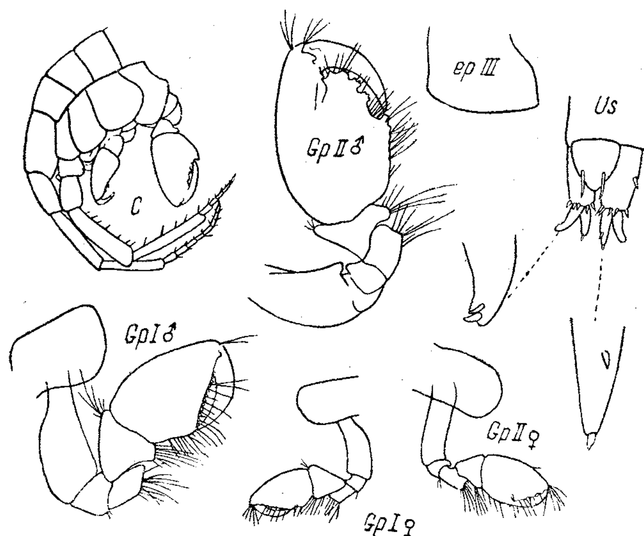


Рис. 653. *Ischyrocerus brusilovi* Gurjanova. Карское море.

половины длины тела; 1-й членик антенны I короче головы; 2-й длиннее 3-го; жгутик 8-члениковый; добавочный жгутик очень маленький, еле заметный. 2 последних членика стебелька антенны II равной длины. Жгутик 5-члениковый. Гнатоподы I у ♂ и ♀ одинаковой структуры; 5-й членик короткий, чашечковидный, без лопасти; 6-й членик суживается дистально, с прямым сильно скошенным пальмарным краем, окаймленным рядом правильных одинаковых размеров треугольных зубчиков и редкими длинными щетинками; внутренний край лапки короче ладони; пальмарный угол хорошо развит, четко отграничивая ладонь. Коготок равен длине ладони с зубчатым внутренним краем. Гнатоподы II у ♂ и ♀ разного строения. 5-й членик у ♂ с короткой лопастью, у ♀ лопасти

нет; 6-й членик ♂ крупный, широко-овальный; пальмарный край с 3 короткими выростами, вершины которых зубчатые в дистальной части ладони, и закругленным вырезом у пальмарного угла, который закруглен и тоже зазубрен; коготь изогнутый, доходит до конца ладони, внутренний край его гладкий. У ♀ 6-й членик гнатоподов II такой же структуры, как и у I пары, но крупнее. Задняя нижняя часть III эпимеральной пластинки оттянута назад, задний край его выпуклый, задний нижний угол тупой. Уроподы III короткие и крепкие; ветви их равной длины, равны половине длины базального членика; наружная ветвь слабо изогнута с 2 апикальными шипиками и неправильной мелкой зазубренностью на дистальном конце наружного края; внутренняя ветвь с 1 апикальным шипиком и 1 шипиком по середине ветви. Тельсон с заостренной вершиной и 1 парой щетинок и 1 парой шипов. Длина 5 мм. Цвет беловатый.

Восточно-Сибирское и Карское моря на глубинах от 32 до 280 м.

21. **Ischyrocerus tuberculatus** (Hoek, 1882) (рис. 654).

Hoek, 1882, Niederl. Arch. Zool., suppl. 1, № 7, : 64, t. 3, f. 32 (*Podocerus*); Stebbing, 1894, Bijdr. Dierk., 17 : 44 (*Podocerus*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 661; K. Stephensen, 1942, Tromsø Mus. Skritf., III, part. IV, : 399, f. 62.

Глаз нет. Межантеннальная лопасть тупо заострена; 1-й членик стебелька антенны I немного короче 3-го; 2-й членик длиннее 3-го; жгутик 6 члениковый, длиннее 3-го членика стебелька. Добавочный жгутик около половины длины 1-го членика основного жгута. Антенны II длиннее, чем I пара; последний членик стебелька чуть длиннее предпоследнего; жгутик 5-члениковый; 5-й членик гнатоподов I чашечковидный, без лопасти с 2 группами коротких толстых щетинок; 6-й членик овальный, суживается дистально; пальмарный край косой, длиннее внутреннего края лапки, тонко зазубрен с запирательными шипами. Гнатоподы II ♀ такого же строения, как I пара; у ♂ 6-й членик большой, широко-овальный, с толстыми щетинками на поверхности членика в его дистальной части у ладони; пальмарный край сильно выпуклый в дистальной части и неправильно зазубренный с широким синусом у пальмарного угла, ясно отграничивающего ладонь от внутреннего края лапки; коготь изогнутый, не достигает немного конца ладони, внутренний край его гладкий. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, нижний задний угол прямой. Базальный членик уроподов III с 4—5 короткими шипами

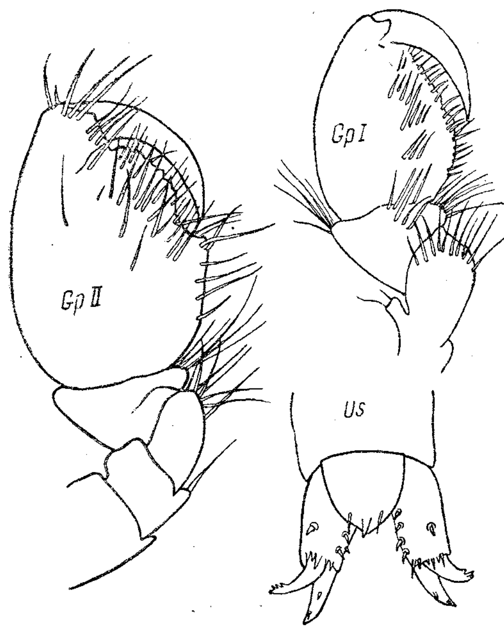


Рис. 654. *Ischyrocerus tuberculatus* (Hoek). По Хеку, 1882.

вдоль внутреннего края; ветви больше половины длины базального членика; наружная сильно изогнутая ветвь с 3—4 гребенчатыми зубчиками на дистальном конце, внутренняя с 2 шипами — 1 апикальный и 1 на середине ветви. Тельсон с 2 парами щетинок. Длина 5 мм.

Известен только из Баренцова моря с глубины 125 м (Хек, 1882) и 330 м (Стеббинг, 1894); вид, описанный из южной части Тихого океана как *Podocerus hoeki* (Стеббинг, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 1136, t. 120) и отнесенный затем к виду *Isch. tuberculatus* Hoek, 1882 (Стеббинг, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 661), повидимому, в действительности особый вид, за которым следует сохранить данное ему название *I. hoeki* (Стеббинг, 1888).

22. **Ischyrocerus stephenseni** Gurjanova, n. sp. (рис. 655).

K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III, № 13 : 32, f. 24 (*Isch. brusilovi*).

Особи, добытые датской экспедицией «Ingolf» в Гренландском море (65°34′ с. ш. 7°31′ з. д., 1435 м, 3 ♂♂ и 70°05′ с. ш. 8°26′ з. д., 699 м, 1 ♂ + 2 juv.) и определенные Стефенсеном, как *Isch. brusilovi* Gurjanova, относятся к особому виду, описываемому мною на стр. 943на основании рисунков и коротких замечаний K. Stephensen (1944). Этот вид близок к *Isch. brusilovi* и отчасти к *Isch. tuberculatus* Hoek, но отличается от них рядом существенных признаков. Для удобства распознавания этих 3 видов даю сравнительную таблицу признаков (стр. 940, 941).

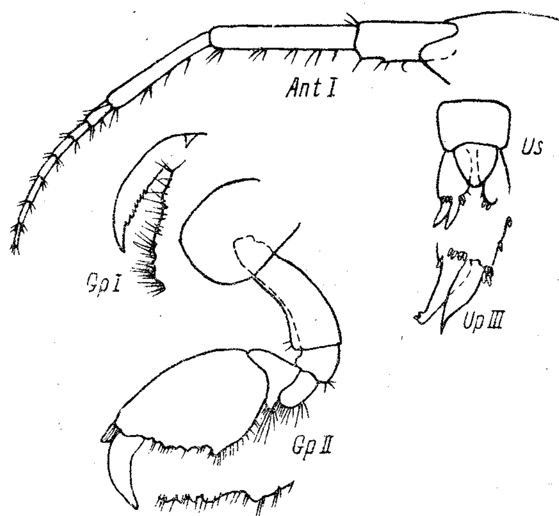


Рис. 655. *Ischyrocerus stephenseni*, n. sp. По Стефенсену, 1944.

23. **Ischyrocerus cristatus** Gurjanova, 1938 (рис. 656).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 366, фиг. 54.

Как и *Isch. carinatus* Barnard из южн. Африки, отличается от прочих известных видов этого рода присутствием дорзального гребня. Известны только самки. Голова равна длине двух первых грудных сегментов вместе; имеется небольшой рострум, слегка выдающийся вперед между основаниями усиков; боковые лопасти головы заостренные; глаза маленькие, узко-овальные; антенны I немного короче, чем II пара; 1-й членик стебелька короче головы; 2-й в $1^1/_2$ раза длиннее и немного тоньше 1-го; 3-й равен длине 2-го; жгутик короткий, немного короче 2 последних члеников стебелька вместе, 8-члениковый; добавочный жгутик короткий, 2-члениковый, причем 1-й членик составляет примерно $^1/_5$ длины послед-

	Isch. tuberculatus (Hoek)
Глаза	Нет
Межантеннальная лопасть головы	Слегка оттянута вперед и заострена
Антенны	I пара короче II
2-й членик стебелька антенны I	Длиннее 3-го
Жгутик антенны I	6-члениковый
Добавочный жгутик	Около половины длины 1-го членика основного жгута
Последний членик стебелька антенны II	Немного длиннее предпоследнего
1-й членик жгутика антенны II	Чуть больше следующего
Жгутик антенны II	5-члениковый
Гнатоподы I, пальмарный край	Слабо выпуклый, неровный, тонко зазубренный, усаженный короткими щетинками, неясно отграничен от края лапки
Запирательные шипы	Имеются
Коготь	Равен длине ладони, внутренний край его гладкий
Гнатоподы II ♂, пальмарный край	Выпуклый, неправильно зазубренный с синусом у пальмарного угла
Коготь	Короче ладони, доходит лишь до середины синуса
III эпимеральная пластинка	Почти квадратная с прямым задним нижним углом
Уроподы III ветви	Больше половины базального членика
Наружная ветвь	С 3—4 гребенчатыми зубцами на дистальном конце
Тельсон	С 2 парами щетинок
Длина тела	5 мм
Ареал и глубины	Баренцово море, 125—330 м

Isch. brusilovi Gurjanova	*Isch. stephenseni* Gurjanova, n. sp.
Нет	Нет
Слегка заострена	Сильно оттянута вперед и заострена
Равной длины	Равной длины, но II пара массивнее
Длиннее 3-го	Равен длине 3-го
8-члениковый	7-члениковый
Очень мал, еле заметен	Больше половины длины 1-го членика основного жгута
Равен длине последнего	Равен длине последнего
Чуть больше следующего	Равен длине всех остальных члеников вместе
Тоже	Тоже
Прямой, окаймлен рядом правильных, совершенно одинаковых треугольных зубцов и редкими длинными щетинками. Ясно отграничен от края лапки	Слабо вогнутый, неправильно зазубрен с тонкой зазубренностью по всей волнистой линии ладони, которая незаметно переходит в край лапки
Отсутствуют	2 запирательных шипа
Равен длине ладони, внутренний край его зубчатый	Равен длине ладони; внутренний край его зазубрен
С 3—4 выступами или буграми, вершины которых зазубрены, синус у пальмарного угла имеется	Почти прямой, неправильно крупно зазубрен, с синусом у пальмарного угла
Равен длине ладони, достигает концом пальмарного угла	Короче ладони, доходит лишь до середины синуса
Задняя часть ее оттянута сильно назад; задний край сильно выпуклый; задний нижний угол заострен	Задняя часть ее сильно оттянута назад; задний край выпуклый, нижний задний угол закруглен
Равны половине длины базального членика	Больше половины базального членика
Гребенчатых зубцов нет; дистальная часть наружного края неясно зазубрена	Наружный край гладкий; гребенчатых зубцов нет
С 1 парой шипов и 1 парой щетинок	Иногда 1 пара щетинок
5 мм	8 мм
Карское море; 32—280 м	Гренландское море; 699—1435 м

него членика стебелька, а 2-й совсем короткий; и стебелек и членики жгутика несут пучки длинных щетинок по нижнему краю. 2 последних членика стебелька антенн II пары равной длины; жгутик короткий, 5—6-чле-

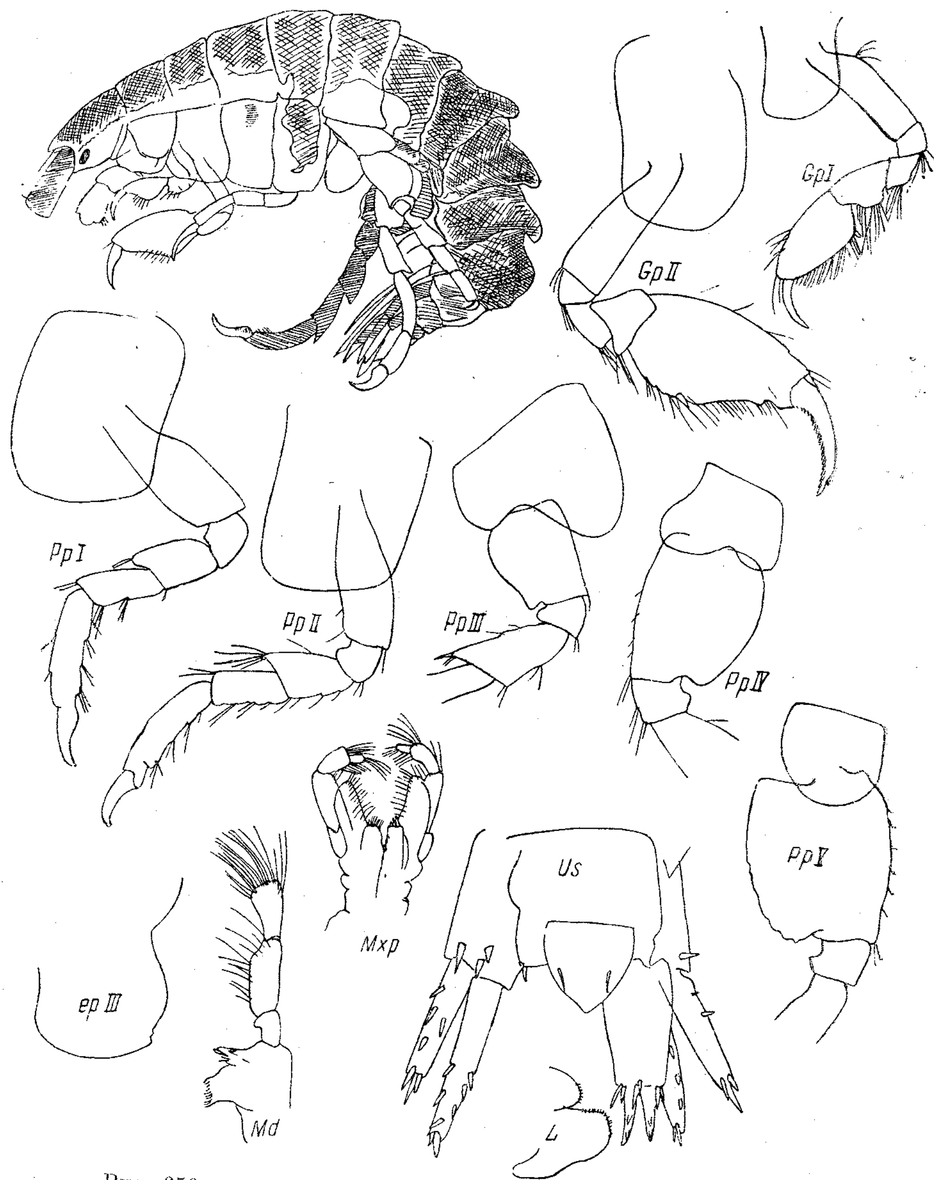


Рис. 656. *Ischyrocerus cristatus* Gurjanova. Японское море.

никовый, немного длиннее последнего членика стебелька. Спинной киль образован зубовидными отростками заднего края VI и VII грудных и I и II брюшных сегментов. Коксальные пластинки в общем четырехугольной формы, I наиболее короткая, IV наиболее длинная; переоподы сравни-

тельно крепкие; базальный членик III—V пар переоподов расширенный, особенно у V пары; задний край III эпимеральной пластинки выпуклый с небольшой зазубриной у нижнего угла. Гнатоподы I и II нормального для рода строения; коготок у обеих пар пильчато-зазубрен вдоль нижнего края; II пара крупнее I пары; 6-й членик вытянуто-овальной формы, суживающийся к вершине. Пальмарный край ограничен 1 (у I пары) или 3 (у II пары) запирательными шипами. Ветви уроподов III равны половине длины базального членика одинаковых размеров; суживаются дистально с 2 шипами у дистального конца каждая. У основания каждой ветви на нижнем крае базального членика группа крепких шипов. Тельсон полуовальной формы с заостренной вершиной и закругленными боковыми краями, несет пару тонких шипов. Цвет буровато-фиолетовый; нижняя часть головы, первых трех грудных сегментов, коксальные пластинки и I—IV переоподы беловатые, лишенные фиолетового пигмента. Длина 5 мм.

Известен лишь из Японского и Берингова морей; обитает в прибрежной зоне до глубины 10 м.

24. **Ischyrocerus serratus** Gurjanova, 1938 (рис. 657).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 368, фиг. 55.

От прочих видов, как и предыдущий вид, легко отличается присутствием спинного гребня, причем зубцы этого гребня двойные. Тело тонкое,

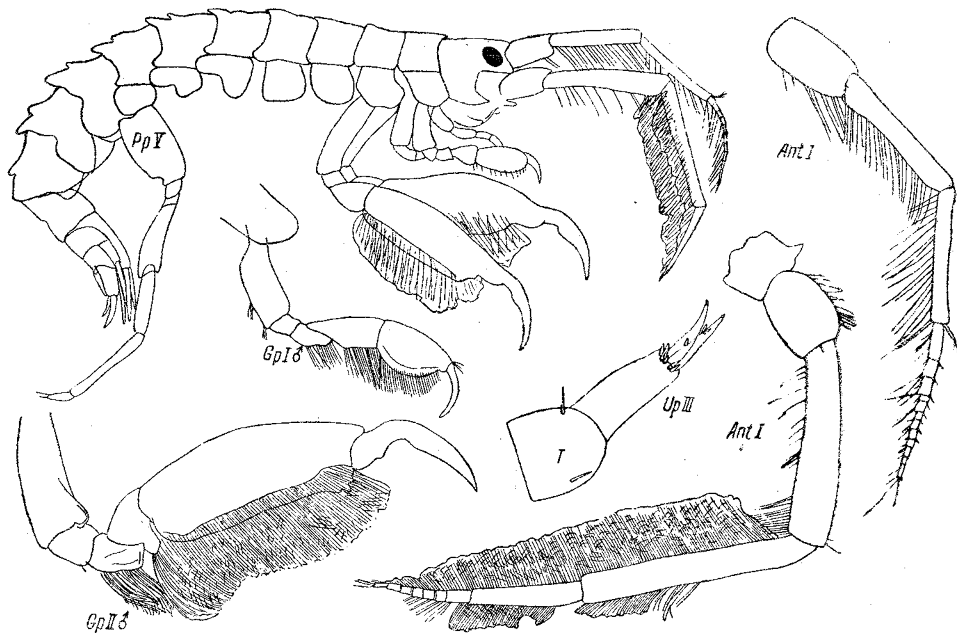


Рис. 657. *Ischyrocerus serratus* Gurjanova. Японское море.

длинное; IV и V грудные сегменты имеют по 1 небольшому, направленному назад дорзальному зубцу; VI и VII грудные сегменты и I, II и III брюшные несут каждый по двойному дорзальному зубцу. Голова равна

длине I и II грудных сегментов вместе; боковые лопасти головы заострены; глаза довольно большие, овальные; антенны I пары немного короче, чем II пара, и достигают конца их стебелька; 1-й членик стебелька верхних антенн короче головы; 2-й почти в 2 раза длиннее 1-го; 3-й равен 2-му; жгутик короткий, равен длине последнего членика, 9-члениковый; добавочный жгутик 2-члениковый. Нижний край 2 и 3-го члеников стебелька и жгутик несут длинные простые щетинки. 2 последние членика стебелька антенны II равны друг другу; жгутик короткий, около половины длины последнего членика стебелька, 5-члениковый, причем 1-й членик очень длинный; дистальная часть 4-го членика стебелька, весь 5-й членик и весь жгутик у самца так густо покрыты тонкими длинными волосками, что получается сплошная пушистая масса. У самки антенны II пары несут обычно пучки щетинок. Гнатоподы I и II у самца и самки сходного строения, только у самца значительно больше и сильнее, чем у самки; 5-й членик гнатоподов I такой же длины, как 6-й, узкий, опушенный щетинками; 6-й членик овальный с длинным выпуклым закругленным пальмарным краем, неясно отделенным от края лапки и без запирательных шипов; коготок с пильчато-зазубренным внутренним краем. Базальный членик гнатоподов II снабжен округлой лопастью на дистальном конце; 5-й членик очень короткий, чашечковидный с хорошо развитой лопастью; 6-й членик очень длинный, относительно узкий с почти параллельными краями и неясно ограниченным пальмарным краем без запирательных шипов. Коготок мощный, изогнутый с гладким нижним краем. 4, 5 и 6-й членики и у самца и у самки густо покрыты вдоль внутреннего края тонкими длинными волосками, образующими сплошную пушистую массу. Коксальные пластинки небольшие, короткие, отделенные друг от друга просветами. Задний угол III эпимеральной пластинки закруглен. Переоподы сравнительно тонкие и длинные, с удлиненными члениками и слабо расширенным базальным члеником. Тельсон с закругленным задним краем и парой латеральных тонких шипов; ширина тельсона равна его длине. Ветви уроподов III равной длины и составляют $^{3}/_{4}$ длины базального членика; над основанием каждой ветви на базальном членике группа из 2—3 шипов; ветви заостряются на конце и вооружены шипиками. Все тело слабое, полупрозрачное, покрытое полосками лилово-бурого пигмента. Длина 8 м.

Известен лишь из Японского и Берингова морей. Форма, характерная для нижней стороны плоских камней на уровне нуля глубин в прибойных местах.

XXXVII. Семейство **COROPHIIDAE**

J. Dana, 1849, Amer. J. Sci., (2), 8 : 139.

Тело сплюснуто в спинно-брюшном направлении; брюшной отдел укороченный, сегменты урозомы часто сливаются друг с другом, и уроподы подвергаются частичной редукции. Ротовые части нормальные, иногда с частичной редукцией отдельных придатков; переоподы с железами, просвечивающими сквозь покровы. Антенны часто сильно видоизменены, особенно у ♂♂ и становятся хватательными органами. V пара переоподов обычно длиннее всех остальных; стебелек плеоподов расширенный; тельсон не расщепленный, часто очень маленький.

Известно около 20 родов. В наших водах представители 7 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. COROPHIIDAE

1 (10). Щупик жвал 3-члениковый.
2 (3). Уроподы II одноветвистые . . . . 1. **Cerapus** Say, 1817
3 (2). Уроподы II двуветвистые.
4 (7). Антенны I без добавочного жгутика.
5 (6). Все сегменты урозомы свободные; коксальные пластинки маленькие, отделены друг от друга расстояниями, особенно первые 5 пар . . . . 2. **Ericthonius** Milne-Edwards, 1830
6 (5). Сегменты урозомы сливаются друг с другом; коксальные пластинки большие, особенно I пара, и тесно соприкасаются друг с другом . . . . 3. **Kamaka** Derzhavin, 1923
7 (4). Антенны I имеют добавочный жгутик.
8 (9). Антенны очень длинные; обе всегда тонкие; брюшной отдел тела резко суживается, цилиндрический . . . 4. **Neohela** Smith, 1881
9 (8). Антенны меньше длины тела, у самцов II пара массивная, с видоизмененными члениками стебелька . . . . 5. **Unciola** Say, 1818
10 (1). Щупик жвал 1- или 2-члениковый
11 (12). Щупик жвал 1-члениковый . . .6. **Siphonoecetes** Kröyer, 1845
12 (11). Щупик жвал 2-члениковый . . . 7. **Corophium** Latreille, 1806

1. Род **CERAPUS** SAY, 1817

Say, 1817, J. Ac. Philad., I : 49; Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 100, 1157.

Тело тонкое; брюшной отдел, сплюснутый дорзо-вентрально, подвернут вниз на брюшную сторону. Антенна I без добавочного жгутика; жгутик обеих пар антенн короткий, малочлениковый, значительно короче стебелька. Ротовые части нормальные; 3-й членик щупика жвал крупный, равен длине 2-го; внутренняя лопасть челюстей I без щетинок, или их не больше 3, щупик 2-члениковый. Внутренний край внутренней лопасти челюстей II не вооруженный, голый; гнатоподы I с ложной клешней, гнатоподы II у ♀ такой же структуры, как и I пара, а у ♂ в образовании ложной клешни принимает участие, кроме 6 и 7-го члеников, также и 5-й, сильно расширенный, более мощный, чем 6-й, с крупными выростами и зубцами (сложная ложная клешня). I и II переоподы с сильно расширенными базальными члениками, снабженными железами и заостренным когтевидным 7-м члеником. Переоподы III—V с более слабо расширенным, чем у двух первых пар, базальными члениками; 7-й членик короткий, толстый, с двузубчатым дистальным концом, повернутым вперед. Жаберные пузырьки узкие, имеются лишь у I—III переоподов. Плеоподы большие с редукцией одной из ветвей. Уроподы I двуветвистые, уроподы II лишь с 1 ветвью; уроподы III с 1 короткой ветвью, крючковидно изогнутой; дистальный крючкообразный конец ее повернут наружу и двузубчатый. Тельсон очень маленький, цельный, с 2 округлыми возвышениями по бокам вершины, усаженными мелкими шипиками.

Известно всего 8 видов: 2 вида в Северной Атлантике, 1 в Беринговом море и 5 видов (тропические) в южном полушарии. Все строят кожистые трубки.

Тип рода: *C. tubularis* Say, 1817, J. Ac. Philad., I, 1 : 50, 96, t. 4, f. 7—11.

1. **Cerapus polutovi** Gurjanova, n. sp. (рис. 658).

Тело сплюснуто дорзо-вентрально; голова длиннее, чем 2 первых грудных сегмента вместе; рострум в виде короткого тупого острия.

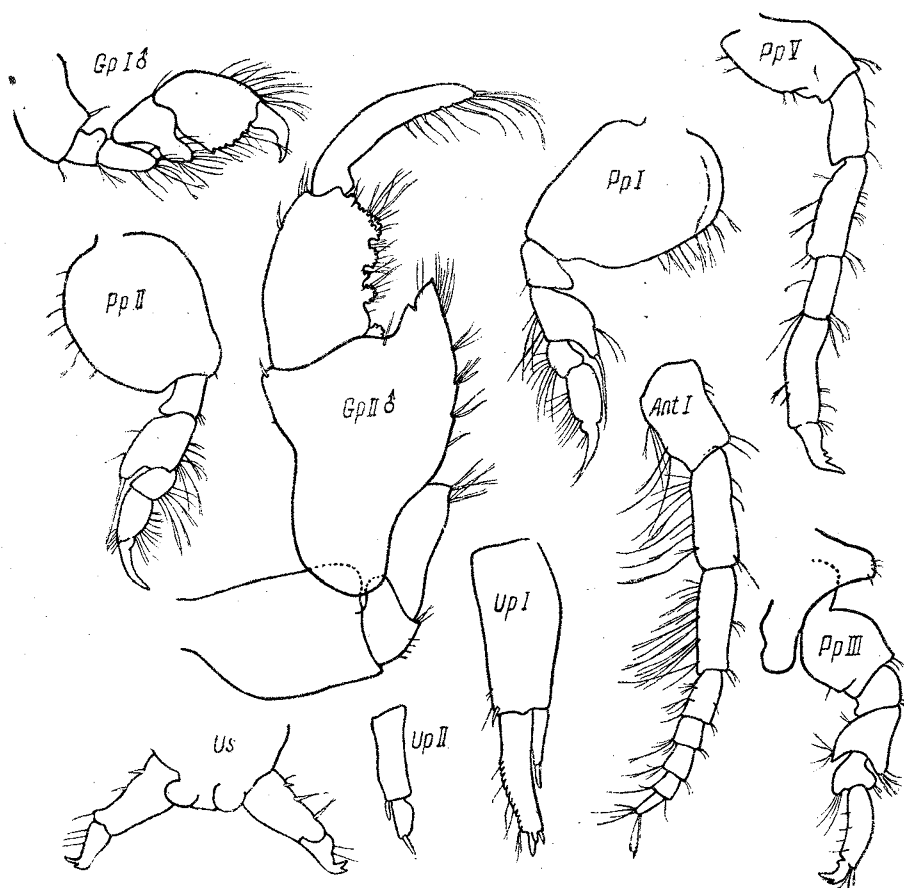
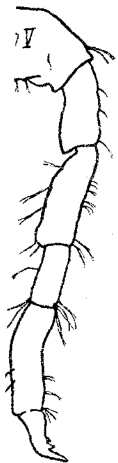


Рис. 658. *Cerapus polutovi*, n. sp. Берингово море.

Межантеннальные лопасти головы немного вытянуты вперед и закруглены на конце. Глаза маленькие, темнокоричневые. Антенны I немного короче, чем антенны II; I и II коксальные пластинки четырехугольные; II у ♂ значительно больше, чем I; III—V коксальные пластинки с небольшой, направленной вперед, закругленной лопастью; нижний край всех коксальных пластинок гладкий. Ротовые части нормального строения. 1-й членик стебелька антенны I значительно короче головы; 2-й уже и немного длиннее 1-го; 3-й равен длине 1-го членика; все 3 членика стебелька по нижнему краю несут длинные щетинки; жгутик в 2 раза короче стебелька, 5-члениковый; добавочного жгутика нет. Последний членик стебелька антенн II равен предпоследнему; жгутик много короче стебелька, 5-члениковый. Гнатоподы I и II самки слабые, одинаковой структуры; базальный членик их короткий, вздутый, расширяется





дистально, с небольшой закругленной лопастью на переднем дистальном углу; 5-й членик короткий, чашечковидный, с хорошо развитой усаженной щетинками лопастью; 6-й членик в 2 раза длиннее 5-го, расширяется дистально; пальмарный край короткий, выпуклый, слабо скошенный, без запирательных шипов, окаймлен длинными щетинками; коготок равен длине ладони, крючковиден. У самца I гнатоподы такого же, как у самки, строения, но гнатоподы II мощные, более чем в 2 раза превышают длину гнатоподов I; 5-й членик мощный, сильно вздутый, немного длиннее базального членика; на наружной поверхности сильно вдавлен, так что при рассматривании сбоку наружная пограничная линия членика образует волнистую линию с синусом посредине; на внутреннем дистальном углу 5-го членика крупный, широкий, тупо заостряющийся вырост с двузубчатой вершиной; 6-й членик много у́же и в $1^1/_2$ раза короче 5-го; боковые края его слегка изогнуты параллельно друг другу; на внутреннем крае 6-го членика 4 закругленных выроста, зазубренные на вершине, и пучки щетинок. Коготок очень длинный, равен длине всего 6-го членика, на конце и по внутреннему краю у дистального конца несет длинные простые щетинки. Базальный членик I и II переоподов вздутый, яйцевидный; ширина его немного меньше длины; 4-й членик с широкой, оттянутой книзу лопастью; коготок тонкий, заостренный, равен длине 6-го членика; у II пары коготок повернут назад. III и IV пары переоподов меньше предыдущих; базальный членик их не вздут и значительно короче и у́же, чем у первых двух пар. У III пары переоподов коготок также повернут назад. V пара почти в 2 раза длиннее; базальный членик короткий, не вздутый, сравнительно узкий; 3-й членик удлиненный, лишь немного короче 4-го и длиннее 5-го членика; 6-й членик в 2 раза длиннее 5-го; коготок короткий, крючковидный с зубчиками на внутренней стороне сгиба. III эпимеральная пластинка почти квадратная. Наружная ветвь уроподов I в 2 раза длиннее внутренней и короче базального членика, по наружному краю вооружена щетинками и мелко зазубрена, на вершине несет 3 шипика; внутренняя ветвь с 1 апикальным шипом. II пара уроподов короче стебелька I пары, одноветвистая; ветвь очень короткая, с 1 апикальным шипом. Единственная ветвь уроподов III крючкообразно изогнута с 2 зубцами на вершине. Тельсон двулопастной, но цельнокрайний; верхние поверхности лопастей вздуты и усажены мелкими шипиками. Длина 8 мм. Цвет тела красновато-сиреневый, с темными мелкими пятнами.

Добыто свыше сотни особей в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки и на литорали Командорских о-вов (о. Беринга) в Беринговом море.

2. Род **ERICTHONIUS** MILNE-EDWARDS, 1830

H. Milne-Edwards, 1830, Ann. Sci. Nat., 20 : 382.

Тело сплюснуто дорзо-вентрально; коксальные пластинки маленькие, не соприкасаются друг с другом. Голова удлиненная с оттянутыми вперед межантеннальными лопастями. I урозомальный сегмент удлиненный. Антенны тонкие, равной длины, с пучками щетинок; стебелек длинный; жгутик короткий, малочлениковый; добавочного жгутика нет. II пара антенн сильно сдвинута назад по отношению к I паре. Верхняя губа с острым отростком. Щупик жвал длинный; 3-й членик его широкий, густо опушенный щетинками. Внутренняя лопасть челюстей I с немногими щетинками; щупик 2-члениковый. Внутренний край внутренней

лопасти челюстей II опушен перистыми щетинками. Гнатоподы I и II самки с ложной клешней; гнатоподы II самца, как у самки, но II пара со сложной ложной клешней, так как в образовании ее принимает участие и мощный 5-й членик. Базальный членик переоподов I и II расширенный, тогда как у III—V пар расширение базального членика меньше; у III пары коготок повернут назад с зубчиками на сгибе. Жаберные пузырьки маленькие, только на переоподах, плеоподы нормальные. Уроподы I и II обе двуветвистые; уроподы III с 1 маленькой крючковидной ветвью с зубцами на вершине. Тельсон короткий и широкий, цельнокрайний, на спинных парных вздутиях покрыт мелкими крючочками или шипиками.

Известно 10 видов: 2 вида тропических, 1 у берегов Калифорнии; остальные широко распространены в морях северного полушария. В наших водах 6 видов. Самки очень трудно различимы, чрезвычайно похожи друг на друга у разных видов.

Тип рода: *E. difformis* M.-Edw., 1830.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА ERICTHONIUS ПО САМЦАМ

1 (6). Отросток 5-го членика сложной ложной клешни гнатоподов II относительно короткий, не достигает дистального конца 6-го членика.

2 (5). Внутренний край 6-го членика гнатоподов II неправильно зазубренный или с небольшими продольными гребнями.

3 (4). Внутренний край 6-го членика гнатоподов II с 2 лежащими один вслед за другим низкими килями, разделенными щелью посредине . . . . 4. **E. hunteri** (Bate, 1862)

4 (3). Внутренний край 6-го членика гнатоподов II неправильно зазубренный . . . . 5. **E. tolli** Brüggen, 1909

5 (2). Внутренний край 6-го членика плавно закругляется, гладкий, вооруженный щетинками . . . . 6. **E. grebnitzkii,** n. sp.

6 (1). Отросток 5-го членика сложной ложной клешни гнатоподов II длинный, доходит до дистального конца 6-го членика.

7 (8). Отросток 5-го членика гнатоподов II мощный, с 2 зубцами на вершине . . . . 1. **E. brasiliensis** (Dana, 1853)

8 (7). Отросток 5-го членика гнатоподов II узкий, просто заостренный на вершине.

9 (10). Внутренний край 6-го членика гнатоподов II неправильно и крупно зазубрен . . . . 2. **E. megalops** (G. Sars, 1879

10 (9). Внутренний край 6-го членика гнатоподов II гладкий и лишь у проксимального конца его конический бугор . . . . 3. **E. difformis** M.-Edw., 1830

1. **Ericthonius brasiliensis** (Dana, 1853) (рис. 659).

J. Dana, 1853, U. S. expl. Exp., 13, II, : 976, t. 67, f. 5 a—h (*Pyctilus*); A. Costa, 1853, Rend. Soc. Borbon. (n. ser.), 2 : 177 (*E. bidens*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 602, t. 215 (*E. abditus*).

Тело сильно сплюснуто в дорзо-вентральном направлении; межантеннальные лопасти головы с маленьким острым зубчиком на самой вер-

шине. Глаза большие, круглые, выпуклые, яркокрасные. Антенны около половины длины тела. Жгутик антенны I 12-члениковый, равен длине стебелька. Последний членик стебелька немного длиннее предпоследнего; жгутик 9-члениковый; 5-й членик гнатоподов I ♀ и ♂ чуть длиннее 6-го, расширенный дистально с прямым косым пальмарным краем и выпуклым внутренним краем лапки. Гнатоподы II ♀ несколько иного строения — 5-й членик с большой языковидной лопастью; 6-й членик мощный, расширяется дистально и на заднем дистальном углу имеет длинный отро-

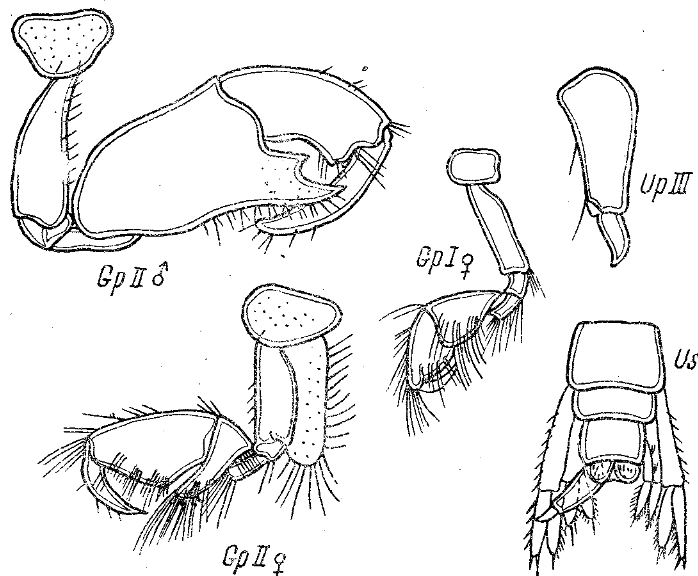


Рис. 659. *Ericthonius brasiliensis* (Dana). По Сарсу, 1894.

сток с 2 зубцами на вершине; внутренний край 6-го членика вогнутый, гладкий, без зубцов; коготь мощный, изогнутый с несколькими щетинками на дистальном конце. Базальные членики I—II переоподов широкоовальные; коготок короткий, гладкий, повернутый назад. Ветви уроподов I и II короче стебелька, края их гребенчатые. Тельсон с вогнутым посредине задним краем и 2 округлыми усеянными мелкими шипиками площадками на спинной стороне. Цвет желтоватый с коричневыми и красными полосами и пятнами. Длина 12 мм. Строит илистые трубки.

Широко распространенный в обоих полушариях (преимущественно в северном) вид; в наших водах в Баренцовом и Белом морях и на Дальнем Востоке в Беринговом море.

2. **Ericthonius megalops** (G. Sars, 1879) (рис. 660).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 4 : 461 (*Cerapus*); G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 210, t. 17, f. 4a—b.

Тело тонкое, сплюснутое дорзо-вентрально с очень маленькими эпимеральными пластинками. Межантеннальная лопасть головы широкая, с тупой вершиной. Глаза большие, округлые, темнокоричневые. Антенны равной длины, более половины длины тела, с длинными щетинками.

Гнатоподы I, как у предыдущего вида; гнатоподы II ♀ немного крупнее I пары, у ♂ с мощной сложной ложной клешней. 5-й членик гнатоподов II ♂ вздутый, на дистальном заднем углу длинный заостренный отросток, достигающий дистального конца узкого 6-го членика; внутренний край 6-го членика прямой с неправильной зазубренностью или бугорками.

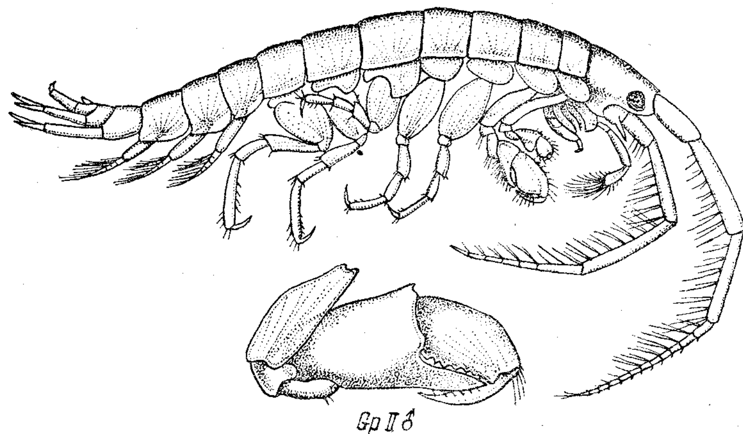


Рис. 660. *Ericthonius megalops* (G. Sars). По Сарсу, 1885.

Базальные членики переоподов овальные. Уроподы и тельсон, как у предыдущего вида. Цвет беловатый с темными пятнами. Длина 7 мм. Строит илистые трубки.

Арктическая форма, известная из Гренландского и Норвежского морей (глубины от 911 до 1134 м), Баффинова зал. и зап. Гренландии (10—350 м), восточного побережья Гренландии и Лабрадора (185—314 м). В наших водах: от Баренцова и Белого до Чукотского и Берингова моря.

3. **Ericthonius difformis** M.-Edw., 1830 (рис. 661).

Milne-Edwards, 1830, Ann. Sci. Nat., 20 : 382; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 604, pl. 216, f. 1.

Тело у ♂ сильно вытянутое, тонкое, сплюснутое дорзо-вентрально и с очень маленькими коксальными пластинками. Межантеннальные лопасти оттянуты вперед, закруглены, с маленьким зубчиком на вершине. II коксальная пластинка значительно крупнее прочих и сильно отодвинута от обеих соседних. Глаза небольшие, темные, красноватые. Гнатоподы I и II ♀ и I ♂ обычного для рода строения; 5-й членик гнатоподов II ♂ более узкий, чем у других видов, мощный с длинным заостренным отростком, достигающим дистального конца 6-го членика; этот отросток иногда на вершине имеет добавочный зубчик; 6-й членик узкий, изогнутый, с вогнутым внутренним краем, опушенным щетинками и с зубовидным бугром у проксимального конца; коготь вооружен длинными щетинками в дистальной части внутреннего края на вершине. Уроподы и тельсон — как у прочих видов; базальные членики переоподов не овальные, а вытянутые, расширяющиеся на дистальном конце у I и II пар и вытянуто-овальные у последних трех пар. Цвет сероватый с красноватыми пятнами и полосами. Длина до 13 мм.

Широко распространен в северной Атлантике от зап. Шпицбергена до Азорских о-вов, в Средиземном море, встречается у берегов Северной

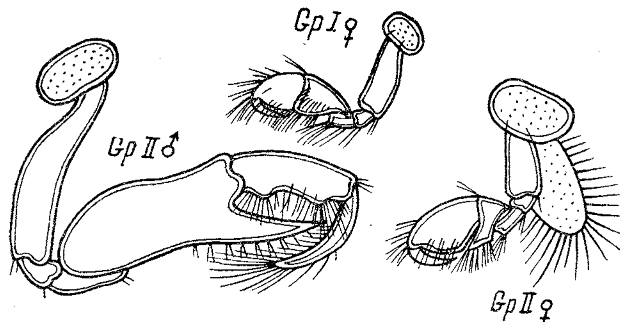


Рис. 661. *Ericthonius difformis* Milne-Edwards. По Сарсу, 1894.

Америки в Тихом океане. В наших водах в Баренцовом, Белом, Карском морях на глубинах около 100 м. В Черном и Азовском только в морских водах, в лиманы не заходит.

4. **Ericthonius hunteri** (Bate, 1862) (рис. 662).

Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus.: 264, t. 45, f. 3 (*Cerapus*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 605, pl. 216, f. 2.

Близок к предыдущему виду, отличается от него бóльшими размерами глаз, более компактным телом и строением гнатоподов II ♂. II коксальная пластинка крупнее прочих, но немного меньше V; 6-й членик гнатоподов II немного короче, чем 6-й; 5-й членик гнатоподов II ♂ взду-

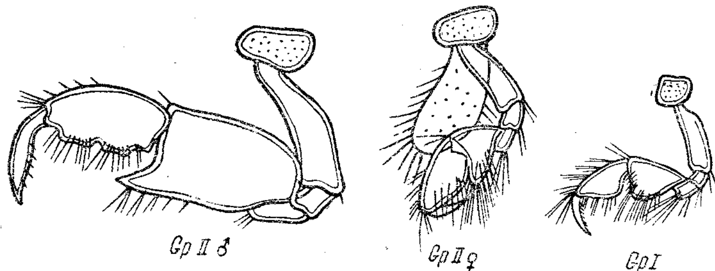


Рис. 662. *Ericthonius hunteri* (Bate). По Сарсу, 1894.

тый; зубовидный отросток на его дистальном углу короткий, не достигает и середины 6-го членика, заостренный 6-й членик узко-овальный с прямым внутренним краем, несущим 2 продольно расположенных узких лопасти или гребешка, разделенных посредине щелью. Коготь лишь с несколькими короткими щетинками на внутреннем крае. Базальные членики переоподов I и II овальные, у III—V пары несколько более узкие и вытянутые, особенно у V пары. Тельсон и уроподы — как у прочих видов. Длина 15 мм. Строит трубки.

Широко распространенный вид от Бискайского зал. и Средиземного моря на север до берегов Новой Земли, Белого моря и Чешской губы на глубинах 20—150 м и далее до Чукотского и Берингова морей на глубинах 40—100 м.

5. **Ericthonius tolli** Brüggen, 1909 (рис. 663).

Brüggen, 1909, Зап. Акад. Наук, (VIII), XVIII, № 16 : 41, Taf. I, f. 6; Taf. III, f. 29—34.

Близок к *E. hunteri*; отличается строением более коренастого тела, гнатоподов II ♂, III эпимеральной пластинки и III—V пар переоподов. Голова немного короче I и II сегментов вместе; межантеннальные лопасти сильно вытянуты вперед, с маленьким острием; глаза выпуклые, темные. II коксальная пластинка в 2 раза шире I, IV меньше V. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует маленький зубчик. Антенна I немного длиннее II; 5-й членик гнатоподов II ♂ с коротким, немного заходящим за середину 6-го членика отростком, заостренным на конце;

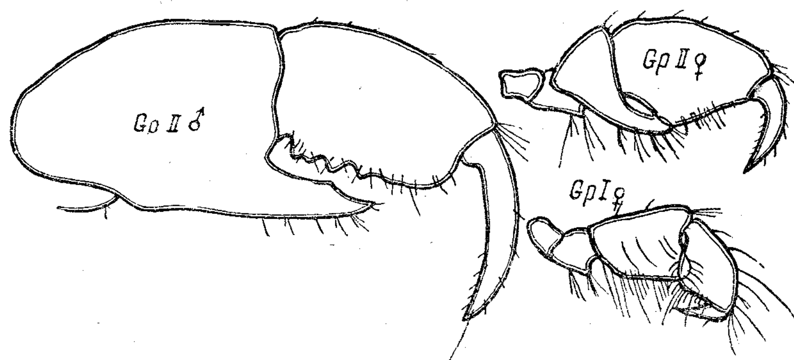


Рис. 663. *Ericthonius tolli* Brüggen. По Брюггену, 1909.

6-й членик с прямым внутренним краем с несколькими неравной величины маленькими лопастями или бугорками; коготь с несколькими очень короткими волосками на дистальном конце и 1 более длинной щетинкой на вершине. Базальные членики переоподов более широкие, чем у *E. hunteri*, с более выпуклым, чем задний, передним краем. Уроподы и тельсон обычного строения. Длина 13 мм. Строит илистые трубки, которые, слепляясь вместе, образуют комки, напоминающие соты.

Форма, характерная для малых глубин восточного сектора Арктики. В коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР имеется из Охотского, Берингова и Японского морей. Известна также из Гудзонова зал.

6. **Ericthonius grebnitzkii** Gurjanova, n. sp. (рис. 664).

Тело удлиненное, слегка сплюснуто дорзо-вентрально. Боковые лопасти головы с небольшим острием на конце. Глаза большие, выпуклые, темнокрасные. Коксальные пластинки соприкасаются друг с другом, V пластинка самая большая. Антенны около половины длины тела, равной длины. 1-й членик стебелька антенны I короче головы; 2-й в $1^1/_2$ раза длиннее и тоньше 1-го; 3-й равен длине 2-го. Жгутик короче стебелька, 12-члениковый; 2 последних членика стебелька и все членики жгутика несут длинные щетинки по нижнему краю. Последний членик стебелька антенн II равен предпоследнему; жгутик короче стебелька, 6-члениковый; по нижней стороне всех члеников длинные щетинки. I коксальная пластинка меньше, чем II, со слегка вогнутым посредине нижним краем.

Гнатоподы I самца крепкие; 5-й членик длиннее 6-го, расширяется дистально, снабжен короткой, но широкой, во всю длину членика лопастью, усаженной щетинками; 6-й членик широкий и закругленный, расширенный дистально; пальмарный край слабо скошен, незаметно переходит во внутренний край лапки, усажен щетинками; коготок серповидный, длиннее пальмарного края. II коксальная пластинка больше I, почти квадратная с вогнутым посредине нижним краем. Гнатоподы II самца зна-

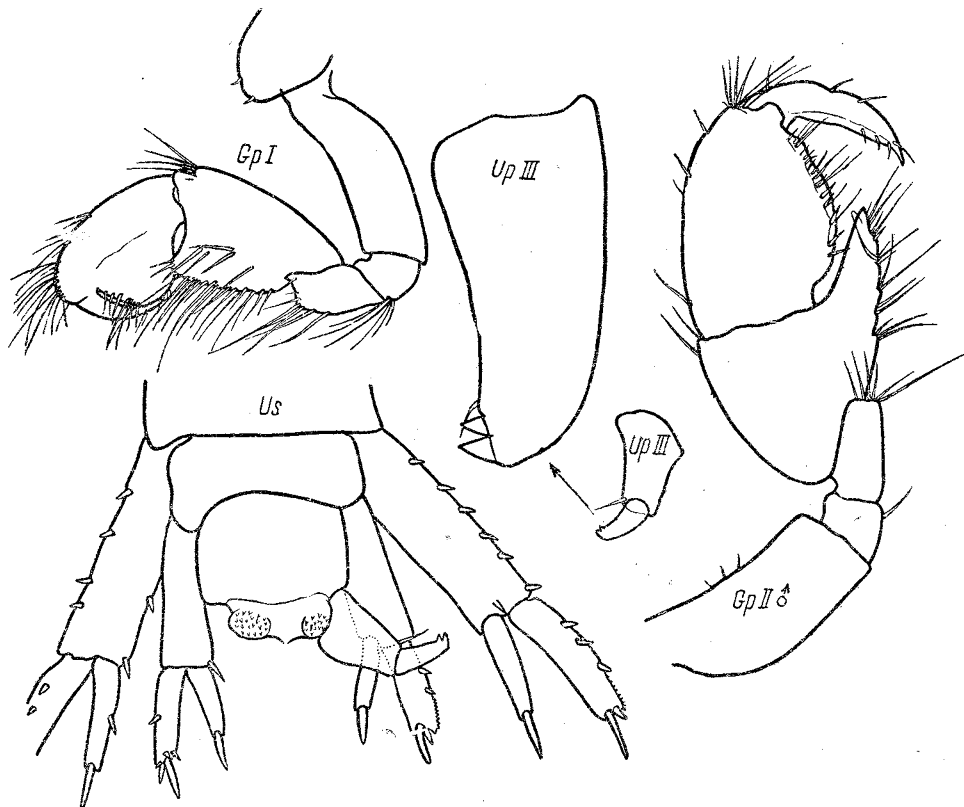


Рис. 664. *Erictho ius grebnitzkii*, n. sp. Берингово море.

чительно длиннее и крупнее, чем гнатоподы I; 5-й членик слегка вздутый с закругленным проксимальным концом. На внутреннем дистальном углу большой, доходящий до середины 6-го членика вырост со ступенчатым наружным краем, несущим пучки длинных щетинок. 6-й членик длиннее 5-го, узкий у основания, затем быстро расширяется и затем опять суживается дистально. Пальмарный край сильно скошен, выпуклый, несет длинные щетинки и короткие шипики в проксимальной своей части. Коготок расплющенный со щетинками по обоим краям, короче пальмарного края и с заостренным кончиком. У самки гнатоподы I и II такой же структуры, как гнатоподы I ♂. III коксальная пластинка меньше II, почти квадратная с вогнутым посредине нижним краем. IV коксальная пластинка крупнее III с закругленным нижним краем. V пластинка с крупной передней лопастью, превышающей длину IV пластинки. VI пластинка такой же формы, но меньших размеров; VII

маленькая с закругленным нижним краем. Переоподы I и II с широким, почти округлым базальным члеником; 4-й членик вздутый с оттянутым в небольшую лопасть нижним задним углом: коготки гладкие, заостренные, длиннее половины длины 6-го членика. III—V пары переоподов последовательно увеличиваются в длине с расширенным базальным члеником, который уже всего у последней пары. III эпимеральная пластинка с прямым нижним задним углом и слабо выпуклым задним краем. Плеоподы нормального строения. Все 3 пары уроподов заканчиваются на одном уровне. I и II пары одинаковой структуры, но II короче, чем I; наружный край наружной ветви у обеих пар тонко зазубрен. Уроподы III с сильно суживающимся дистально базальным члеником, несущим длинный шипик на наружном заднем углу. Ветвь больше половины длины базального членика, снабжена 2 зубцами на конце. Тельсон нормального для рода строения. Длина 10 мм; цвет серый с красноватыми пятнами и лиловыми поперечными полосами.

Добыто около сотни особей в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки в Беринговом море.

3. Род **KAMAKA** DERZHAVIN, 1923

А. Державин, 1923, Русск. гидробиол. журн., II (8—10) : 188.

Тело удлиненное, сплюснутое дорзо-вентрально; голова длинная с сильно вытянутыми вперед межантеннальными лопастями. Антенны I короткие, без добавочного жгутика; антенны II длинные, около половины длины тела с длинным стебельком и очень коротким малочлениковым жгутиком. Щупик жвал 3-члениковый, с хорошо развитым 3-м члеником; щупик челюстей I 2-члениковый; внутренняя лопасть без щетинок, очень маленькая; вершины лопастей челюстей II вооружены щетинками; верхняя губа с намечающимися лопастями, нижняя губа с хорошо развитыми внутренними лопастями; щупик ногочелюстей 4-члениковый. Гнатоподы с ложной клешней и хорошо выраженным половым диморфизмом в строении II пары. I коксальная пластинка значительно крупнее всех остальных, V с крупной передней лопастью. Сегменты урозомы сливаются друг с другом, между I и II — следы шва. Уроподы I и II двуветвистые; уроподы III с 1 короткой ветвью. Тельсон цельнокрайний, маленький.

Известно только 2 вида, оба в северной части Тихого океана: один в пресных и солоноватых водах, другой в море.

Тип рода: *K. kuthae* Derzhavin, 1923.

1 (2). II коксальная пластинка свободна; 5 и 6-й членики переоподов V ♂ вытянуто-овальной формы . . . 1. **K. kuthae** Derzhavin, 1923

2 (1). II коксальная пластинка наполовину прикрыта широкой I пластинкой; 5 и 6-й членики переоподов V ♂ линейные, 5-й слегка расширяется дистально . . . . 2. **K. derzhavini,** n. sp.

1. **Kamaka kuthae** Derzhavin, 1923 (рис. 665).

А. Державин, 1923, Русск. гидробиол. журн., II (8—10) : 189, табл. III и IV.

Голова значительно длиннее I и II грудных сегментов вместе; межантеннальные лопасти сильно вытянуты вперед и закруглены, нижнеантеннальные углы образуют направленное вперед острие. Глаза небольшие, горизонтально вытянутые, овальные, темные, лежат на конце

межантеннальной лопасти. Большая I коксальная пластинка сильно расширяется дистально с оттянутой вперед передней частью; нижний край ее выпуклый; II, III и IV коксальные пластинки вдвое у́же, чем I, с косо срезанным передним краем, образующим угол в верхней части, и каждая налегает на предыдущую, прикрывая ее сзади. Нижний край коксальных пластинок с короткими щетинками. Нижний задний угол II и III эпимеральных пластинок закруглен. Антенны I тонкие, немного длиннее головы; жгутик 5-члениковый, короче стебелька. Антенны II длин-

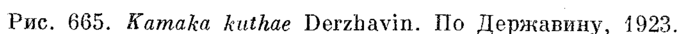


Рис. 665. *Kamaka kuthae* Derzhavin. По Державину, 1923.

ные, у ♂ около $^4/_5$ длины тела, более массивные, чем I пара; 2 последних членика стебелька равной длины; жгутик 3-члениковый, короче последнего членика стебелька. Гнатоподы I слабые; 6-й членик короче 5-го с косым пальмарным краем, не отграниченным от внутреннего края лапки; 5-й членик удлиненный, длиннее 6-го, не имеет лопасти; гнатоподы II ♀ крупнее, чем I пара, с широко-овальным 6-м члеником, с выпуклым косым пальмарным краем, не отграниченным от внутреннего края лапки; 5-й членик немного короче 6-го, расширяется дистально и без лопасти. Гнатоподы II ♂ значительно крупнее с коротким чашечковидным, без лопасти, 5-м члеником и массивным 6-м члеником; 6-й членик в 2 раза длиннее 5-го; передний край его выпуклый; пальмарный угол образует длинный заостренный зубовидный вырост, достигающий дистального конца членика; пальмарный край короткий и поперечный, у основания

когтя образует угловатый зубец, а затем глубокий синус у основания пальмарного пограничного отростка; коготь сильный, серповидный, достигает концом вершины пограничного выроста; у основания когтя на внутреннем крае бугорок, а у дистального конца зубчик. 2 и 4-й членики двух первых переоподов расширяются дистально; базальный членик III и IV пар косо-овальный, а 4-й членик расширяется дистально. Переоподы V длиннее IV пары, но у ♀ мало отличаются от нее, а у ♂ они длинные, больше половины длины тела; 4-й членик расширяется дистально, а 5 и 6-й вытянуто-овальной формы, причем 5-й членик длиннее 4-го, а 6-й лишь немного короче 5-го. Ветви уроподов I равной длины; наружная ветвь уроподов II длиннее внутренней. Уроподы III короткие с расширенным базальным члеником, на внутреннем дистальном углу которого небольшая лопасть с 2 шипиками на вершине; ветвь почти в 2 раза короче стебелька, линейной формы, с пучком щетинок на вершине. Тельсон почти срастается основанием с урозомой лишь со следами шва; вершина его треугольная, вооружен 2—3 короткими тонкими шипиками, сидящими на возвышениях. Цвет тела желтоватый с фиолетово-бурым пигментным рисунком. Длина до 6 мм.

Обитает в солоноватых и пресных реликтовых озерах западного и восточного побережий Камчатки, северных Курильских о-вов (Парамушир и Шимушир) и южн. Сахалина на западном побережье (район Холмска), в районе зал. Анива и на восточном побережье (оз. Тоннаи — работы Уено — Masuzo Uéno, 1935, Ann. Zool. Jap., 15, № 1, 1936, Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 6, № 26).

2. **Kamaka derzhavini** Gurjanova, n. sp. (рис. 666).

Очень близок к предыдущему виду и даже в деталях ряда признаков, которые придают обоим видам почти полное тождество внешнего облика. Однако резкая разница в условиях обитания и принципиальная разница в требованиях к этим условиям того и другого вида, в сочетании с рядом существенных, имеющих видовое таксономическое значение (строение ротовых частей, уроподов, тельсона, V пары переоподов), признаков того и другого, заставляют меня выделить морского представителя рода *Kamaka* в качестве самостоятельного вида, хотя и очень близкого и, повидимому, являющегося исходным для реликтового пресноводного вида. Легче всего уловить видовые различия, сравнивая отдельные признаки у обоих видов (см. таблицу на стр. 958—959).

K. derzhavini, n. sp., добыт в большом количестве (♂♂ и ♀♀ более 200 особей) в разных точках на мелководьях морского побережья Камчатки.

4. Род **NEOHELA** SMITH, 1881

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 668 (*Hela* nom. preocup.); J. Smith, 1881, Proc. U. S. Mus., 3 : 448.

Тело сильно вытянутое, видоизмененное, с тонким цилиндрическим, резко суживающимся брюшным отделом, сплюснуто дорзо-вентрально; коксальные пластинки очень маленькие и отделенные друг от друга просветами. Антенны очень длинные и тонкие; добавочный жгутик хорошо развит. Верхняя губа с 2-лопастным краем; внутренняя лопасть челюстей I с несколькими щетинками; щупик 2-члениковый; жвалы нормальные; внутренний край внутренней лопасти челюстей II с короткими щетинками. Обе пары гнатоподов с ложной клешней, I пара крупнее,

чем II; переоподы длинные и тонкие, увеличивающиеся в длине от I к последней, с тонкими линейными базальными члениками. Плеоподы длинные и тонкие; уроподы I и II двуветвистые, длинные, усаженные шипиками; уроподы III короткие с очень маленьким базальным члени-

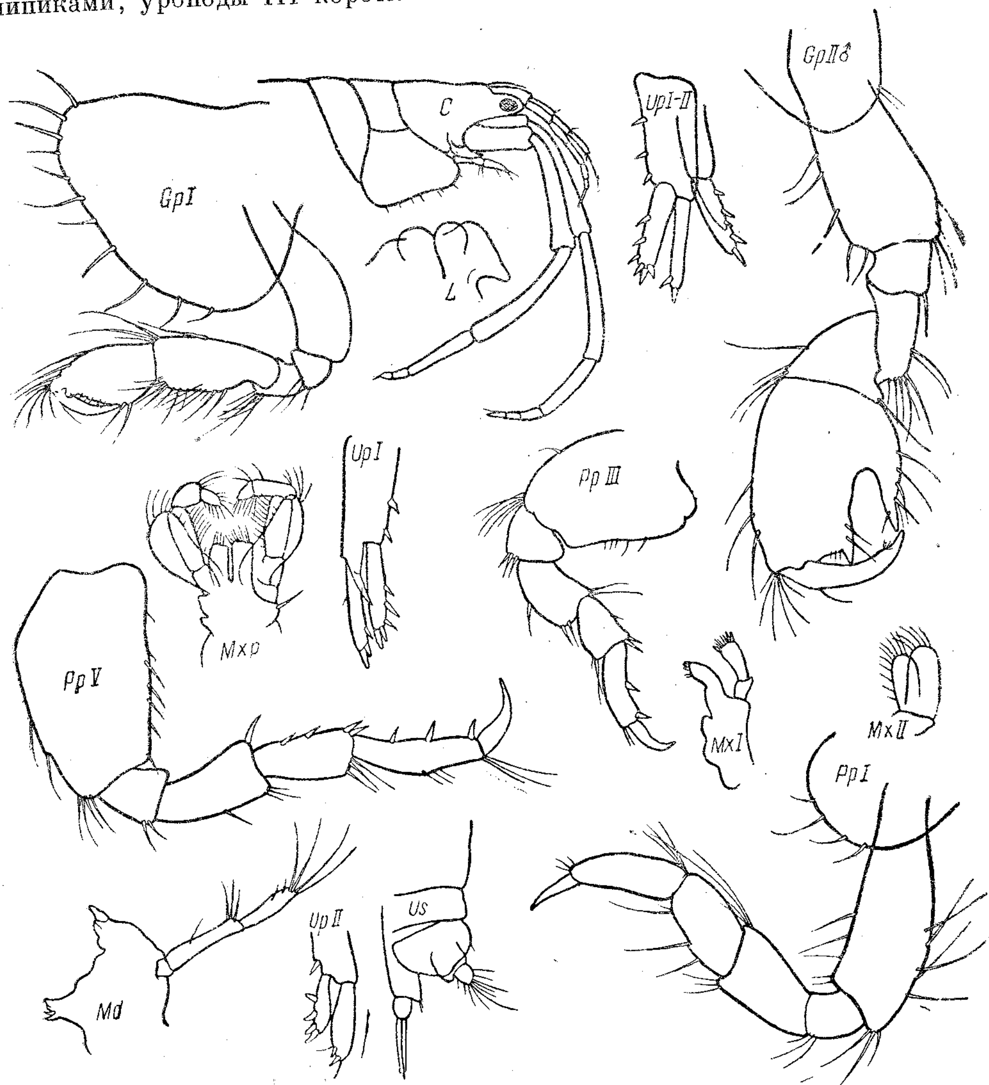


Рис. 666. *Kamaka derzhavini*, n. sp. Берингово море.

ком, 1-члениковые; ветвь уроподов III длинная, в несколько раз превышающая длину стебелька. Тельсон маленький, цельнокрайний, неясно отделенный от последнего брюшного сегмента.

Известно 3 вида; все в Северной Атлантике и Арктике.

Тип рода: *N. monstrosa* (Boeck, 1861).

1 (2). Глаза недоразвитые, в виде беловатых пятен . . . . 1. **N. monstrosa** (Boeck, 1861)

	K. kuthae Derzhavin	*K. derzhavini* Gurjanova, n. sp.
Жвалы. Членики щупика	1-й членик больше половины длины 2-го, который несет щетинки по внутреннему краю, посаженные в 1 продольный ряд	1-й членик очень маленький, менее 1/4 длины 2-го, который несет щетинки только на дистальном конце в виде пучка из 3—4 щетинок
Челюсти II	Внутренняя лопасть короче и в 2 раза уже наружной	Внутренняя лопасть почти равна длине наружной и такой же ширины
Нижняя губа	Внутренние лопасти развиты слабее, чем наружные и вершина их не достигает вершины наружных	Внутренние лопасти развиты сильнее, чем наружные, и вершина их достигает уровня вершин наружных лопастей
Ногочелюсти	4-й членик щупика когтевидный, без щетинок	4-й членик щупика широкий с закругленной вершиной, овальной формы и вооружен щетинками на вершине и внутреннем крае
2 последних членика стебелька антенны II . . .	Равной длины	Последний короче предпоследнего
I коксальная пластинка .	Накрыта следующей II пластинкой в верхней задней части	Накрывает собою почти всю II пластинку
II и III коксальные пластинки	С оттянутым вверху в виде короткой лопасти передним краем, налегающим на предыдущую пластинку	С прямым передним краем и не налегают друг на друга совсем; наоборот, II пластинка почти целиком скрыта под I пластинкой
Гнатоподы I ♂ и ♀ и гнатоподы II ♀	Одинаковой структуры. 6-й членик овальный с неотграниченным от внутреннего края лапки пальмарным краем, плавно закругляющимся и не имеет запирательных шипов	Тоже. 6-й членик сильно расширяется дистально; пальмарный край сильно скошен, отчетливо отграничен от внутреннего края лапки, почти в 2 раза длиннее его; на ясно выраженном пальмарном углу 2 тонких, длинных игловидных запирательных шипа
Гнатоподы II ♂	Поперечная короткая часть пальмарного края под основанием когтя тупо заострена. На внутреннем крае когтя зазубрина на дистальном и запирательный бугор на проксимальном конце	На наружном конце короткой поперечной части пальмарного края у основания когтя ясный, зубовидный заостренный отросток; на дистальном конце внутреннего края когтя имеется зазубрина. но проксимального бугра нет

Продолжение

	K. kuthae Derzhavin	*K. derzhavini* Gurjanova, n. sp.
Переоподы V ♂	Базальный, 5 и 6-й членики вытянуто-овальной формы. 5-й членик немного длиннее 6-го. 4-й членик немного короче 6-го; коготь тонкий, узкий, острый	Очертания базального, 5 и 6-го члеников угловатые, базальный суживается дистально, 6-й линейной формы; 5-й членик значительно короче 6-го, 4-й более коренастый и короткий; коготь расширяется у основания
Нижний задний угол III эпимеральной пластинки	Прямой, слегка заостренный	Закругленный
Уроподы I	На стебельке нет отростка (автор не упоминает о нем и не изображает на рисунке); ветви равной длины	На внутренней стороне дистального конца стебелька длинный, саблевидный, заостренный отросток; наружная ветвь короче внутренней
Уроподы II	Внутренняя ветвь короче наружной	Наружная ветвь короче внутренней
Уроподы III	Внутренняя лопасть базального членика с 2 крепкими шипиками на вершине. Ветвь тонкая, почти вдвое короче стебелька с пучком щетинок на вершине	Внутренняя лопасть базального членика почти не развита с 2—3 короткими волосками на вершине; ветвь очень короткая, меньше половины длины стебелька, овальной формы, усажена длинными щетинками
Тельсон	Срастается основанием с последним урозомальным сегментом с 2—3 латеральными шипиками, сидящими на возвышениях	Свободный, с 1 парой латеральных щетинок.
Длина	До 6 мм	5.5 мм
Цвет	Желтоватый с фиолетово-бурым рисунком	Серый с темнолиловыми поперечными полосами
Обитание	Пресные воды реликтовых озер западного и восточного побережий Камчатки	Морские прибрежные воды восточного побережья Камчатки

2 (1). Глаза большие выпуклые.
3 (4). Глаза белого цвета . . . . 2. **N. maxima** Stephensen, 1933
4 (3). Глаза яркорозового цвета . . . . . . ***N. phasma** Smith, 1881 (Северная Атлантика, глубины свыше 600 м).

1. **Neohela monstrosa** (Boeck, 1861) (рис. 667).

A. Boeck, 1861, Forh. Skand. Naturf., Møde, 8 : 668 (*Hela*); Smith, 1881, Proc. U. S. Mus., 3 : 448; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 624, pl. 224.

Боковые части первых четырех грудных сегментов слегка вздуты и расширены, и передний нижний угол их заострен. Межантеннальные

лопасти слегка вытянуты и заострены. Глаза недоразвитые, в виде бледных беловатых небольших пятен. Коксальные пластинки I—IV с заостренным передним нижним углом. Антенны I короче, чем II пара; добавочный жгутик 6—10-члениковый, не длиннее 3-го членика стебелька антенны I. Гнатоподы I крупнее, чем II пара, одинаковой структуры у ♂ и ♀; 5 и 6-й членики равной длины; оба расширяются дистально и густо покрыты длинными щетинками; 5-й членик не имеет лопасти; пальмарный край 6-го членика поперечный, короче внутреннего края лапки с 3 зубцами, отделенными друг от друга глубокими вырезками; коготь длинный, острый, серповидный, длиннее ладони значительно. Гнатоподы II и у ♂, и у ♀ одинакового строения, только у ♂ немного крупнее и массивнее; 5-й членик короче и значительно у́же 6-го, слабо расширяется дистально, без лопасти; 6-й членик расширяется дистально с косым слабо выпуклым пальмарным краем; коготь тонкий, серповидный, значительно длиннее ладони и окаймлен щетинками по наружному краю; 5 и 6-й членики переоподов I и II равной длины, у III—V пар 6-й почти в 2 раза длиннее 5-го; коготки тонкие, длинные серповидные. Ветви уроподов I и II тонкие, линейные с прямыми краями; у ♂ наружная ветвь расширенная. Ветвь уроподов III в 3 раза длиннее стебелька. Тельсон трехугольный с тупой вершиной. В спирту цвет желтоватый. Длина до 30 мм.

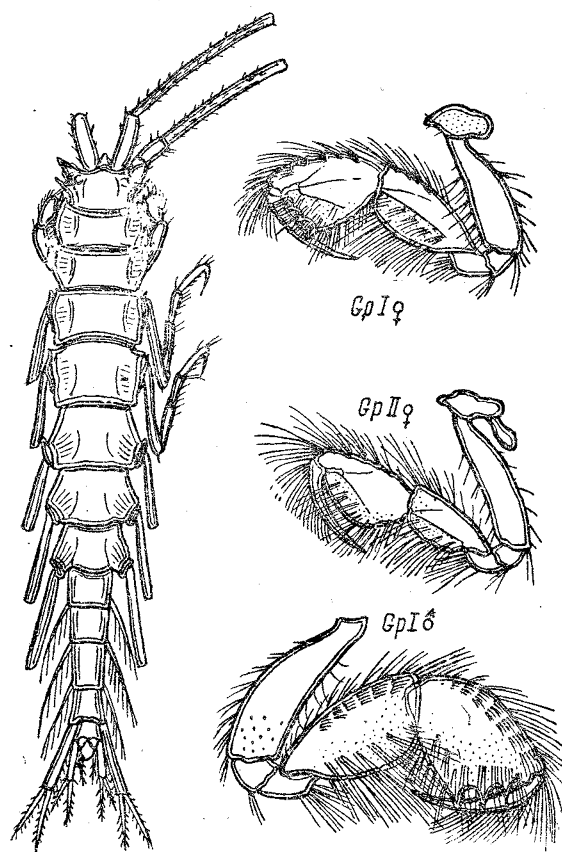


Рис. 667. *Neohela monstrosa* (Boeck). По Сарсу, 1894.

Распространена от глубинной части Каттегата вдоль берегов Норвегии до Баренцова моря и Шпицбергена на глубинах от 400 до 2000 м; в районе Новой Англии и зал. св. Лаврентия (75—378 м), у берегов зап. Гренландии (от 50 до 860 м); в Баренцово море распространяется на восток вместе с ветвями Нордкапского течения, но до берегов Новой Земли не доходит.

Обнаружена в глубоких желобах северной части Карского моря, моря Лаптевых и Восточно-Сибирского, в проливе Шокальского вместе с атлантическими водами.

2. **Neohela maxima** Stephensen, 1933 (рис. 668).

K. Stephensen, 1933, Medd. om Grönland, 79, № 7 : 51, f. 23—26 (на рис. **23** ошибочно указана в подписи «*N. monstrosa*»).

Близок к предыдущему виду; отличается от него прежде всего вдвое бо́льшими размерами и строением уроподов I и III. Тело более коренастое с более короткими конечностями и особенно антеннами. Все тело и придатки покрыты группами мелких волосков и шипиков. Голова с хорошо выраженной «шейкой» и белыми крупными выпуклыми глазами. Заостренные отростки на передних углах только первых двух сегментов

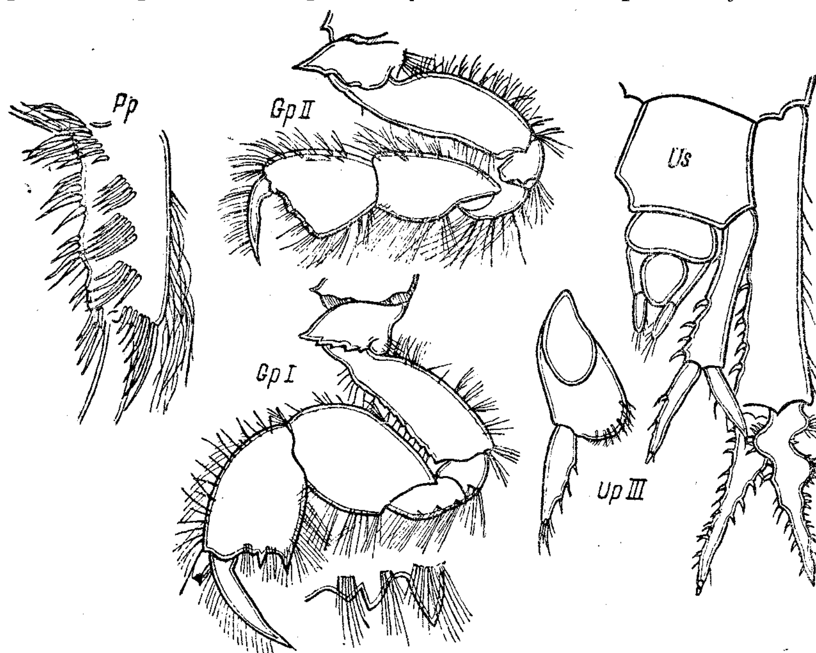


Рис. 668. *Neohela maxima* Stephensen. По Стефенсену, 1933.

груди. Антенны I покрыты шипиками; добавочный жгутик 7-члениковый с очень коротким апикальным члеником; антенны II длиннее тела (I пара немного короче тела). Гнатоподы I и II такого же строения, как у *N. monstrosa*, но относительно массивнее; у II пары коготь лишь немного длиннее ладони. Членики ног более густо покрыты волосками. Уроподы значительно массивнее и крепче, чем у *N. monstrosa*; базальный членик I пары в $1^1/_2$ раза длиннее внутренней ветви; обе ветви заострены на конце, каждая с 1 апикальным шипиком; внутренняя ветвь немного длиннее наружной с шипами по обоим краям, слегка расширяется на коротком расстоянии от основания; наружная ветвь очень причудливой формы: по наружному краю ее 2 закругленных, покрытых волосками, выступа, разделенных глубокой седловиной с 1 коротким шипиком в центре седловины; напротив этой седловины на внутреннем крае закругленный выступ с 6 крепкими шипами; края наружной ветви ниже выростов усажены шипами. Уроподы II с более короткими и толстыми ветвями, чем у *N. monstrosa*, с немногими, но сильными шипами по краям. Уроподы III с расширенным стебельком, снабженным широкой закруглен-

ной внутренней лопастью с короткими волосками; ветвь немного короче стебелька с пучком щетинок на вершине. Тельсон овальный и свободный, не сливается с урозомой, как у *N. monstrosa*. У ♀ уроподы с более слабым вооружением, а тельсон с небольшой перетяжкой посредине. Длина до 56 мм.

Добыто много особей, ♂♂ и ♀♀, у западного побережья Гренландии (71°21′ с. ш. 54°29′ з. д.) на глубине 47 м.

5. Род **UNCIOLA** SAY, 1818

Say, 1818, J. Ac. Philad., 1, II : 388; Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., 25, 1 : 491, 501 (*Glauconome*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 276 (*Dryope*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 619.

Тело длинное, сплюснутое дорзо-вентрально; грудной отдел длинный, III урозомальный сегмент очень короткий. Коксальные пластинки маленькие; антенны I длиннее II пары; добавочный жгутик имеется. Верхняя губа с несимметричными лопастями; 3-й членик щупика жвал узкий, короче 2-го; щупик челюстей I 2-члениковый; внутренняя лопасть с несколькими щетинками; по внутреннему краю внутренней лопасти челюстей II щетинки. Ногочелюсти с тонким длинным 4-члениковым щупиком. Антенны II у ♂ видоизмененные, с утолщенными члениками стебелька. Гнатоподы с ложной клешней; I пара более мощная, чем II, с половым диморфизмом. Переоподы тонкие, слабые; базальный членик III—V пар слабо расширен. Стебелек плеоподов короткий и широкий с крепкими зазубренными шипами. Уроподы I и II двуветвистые; уроподы III маленькие с 1 ветвью. Тельсон широкий, округлый, цельнокрайний.

Известно 14 видов: 5 видов в Арктике, 8 в северной части Атлантического океана и 1 вид тропический.

Тип рода: *U. irrorata* Say, 1818, J. Ac. Philad., 1, II : 389.

1 (8). Рострум есть.
2 (7). Обе пары гнатоподов с ложной клешней.
3 (4). 6-й членик гнатоподов I удлиненный, слегка расширенный у основания . . . . 5. **U. laticornis** Hansen, 1887
4 (3). 6-й членик гнатоподов I сильно расширенный в основании.
5 (6). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки оттянут в острый зубец с глубоким синусом над его основанием . . . . 1. **U. leucopis** (Kröyer, 1845)
6 (5). Нижний задний угол III эпимеральной пластинки заострен; глубокого синуса над ним нет . . . . . 4. **U. crassipes** Hansen, 1887
7 (2). Гнатоподы II простые, не образуют ложной клешни . . . . 2. **U. planipes** Norman, 1867
8 (1). Рострума нет . . . . 3. **U. petalocera** (G. Sars, 1879)

1. **Unciola leucopis** (Kröyer, 1845) (рис. 669).

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), I : 49 (*Glauconome*); H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 164, t. 6, f. 5, 5a, (*U. irrorata*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 620, pl. 222.

Каждый грудной сегмент дорзо-вентрально сплющенного тела с поперечными бороздами и округлыми возвышениями по бокам; рострум треугольно вытянутый с тупо заостренным концом. Глаза в виде беловатых пятен по бокам головы. Межантеннальные лопасти узкие, оттянуты вперед и закруглены. I—IV коксальные пластинки с оттянутым вперед

и заостренным нижним передним углом. Задний край III эпимеральной пластинки сильно выпуклый, образует посредине закругленную лопасть, ниже нее глубокий синус; задний нижний угол оттянут в небольшой заостренный, направленный назад отросток. Антенны короче половины длины тела; стебелек антенны I немного длиннее жгутика; добавочный жгутик 5-члениковый; 3 и 4-й членики стебелька антенны II массивные, утолщенные; 3-й короткий, а 4-й (предпоследний) равен длине последнего, 5-го членика; жгутик в 2 раза короче стебелька, 10-члениковый. Обе пары гнатоподов с ложной клешней; 5-й членик I пары короткий,

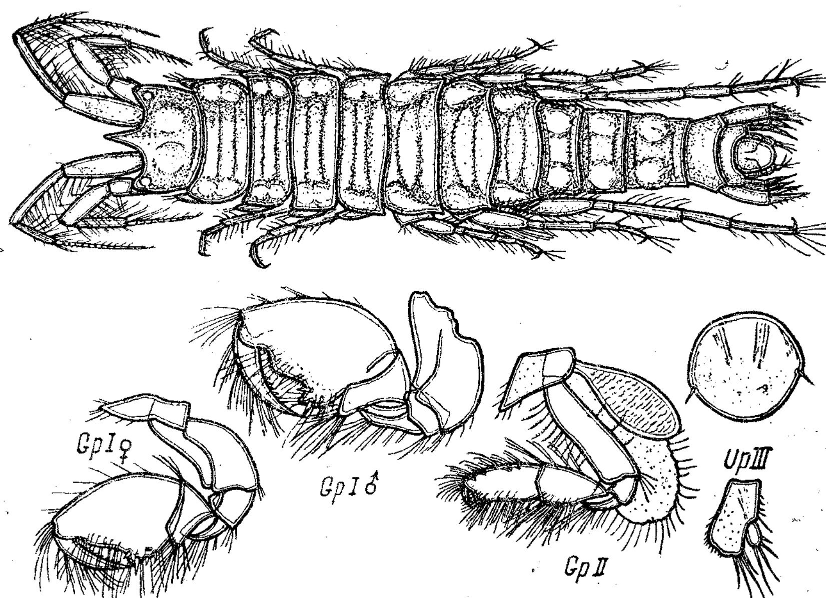


Рис. 669. *Unciola leucopis* (Kröyer). По Сарсу, 1894.

чашечковидный, с очень короткой лопастью, с пучком щетинок на ее вершине; 6-й членик у ♀ миндалевидный с косым, слегка вогнутым пальмарным краем, отграниченным углом и запирательными шипами от внутреннего края, который короче ладони; коготь с пучками волосков по наружному краю и мелкой зазубренностью по внутреннему. У ♂ 6-й членик более мощный, очень сильно расширен у основания, с длинным косым пальмарным краем, мелко зазубренным и образующим 2 уступа: один—у основания когтя, другой — у пальмарного угла; внутренний край лапки очень короткий. Гнатоподы II более слабые; 5 и 6-й членики удлиненные, почти равной длины; 5-й слегка расширяется дистально, без лопасти, 6-й почти линейной формы с коротким поперечным пальмарным краем и коротким коготком. Оба членика, и 5-й и 6-й, густо усажены пучками щетинок. Базальные членики III—V переоподов вытянуто-овальные, густо опушены перистыми щетинками. Базальный членик уроподов III с большой, оттянутой вниз закругленной лопастью на наружном дистальном углу с 4 длинными щетинками; ветвь маленькая округлая, короче лопасти, с длинными щетинками (3—4) на вершине. Тельсон почти круглый с 1 парой боковых щетинок. Длина 13 мм.

Арктический вид, распространенный в Арктике почти циркумполярно на глубинах от 30 до 1000 м на тонких илистых грунтах. Требует

океанических соленостей и отсутствует в южных частях сибирских морей. В Чукотском море только в проливе Лонга и у о. Врангеля, главным образом на север от него; обнаружена в Беринговом и Охотском море; вдоль атлантического побережья Северной Америки далеко на юге, в районе зал. Фунди и к востоку от Массачузетта.

2. **Unciola planipes** Norman, 1867 (рис. 670).

Norman, 1867, Nat. Hist. Tr. Northumb., I : 14, t. 7, f. 9—13; G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 621, pl. 223.

Спинная поверхность грудных сегментов гладкая; у ♂ на брюшной поверхности II грудного сегмента длинный острый отросток. Рострум ясный, на конце уплощенный; межантеннальные лопасти короткие, тупо заостренные. Глаза в виде неправильных беловатых пятен по бокам головы. Только I коксальная пластинка с оттянутым вперед и заостренным передним нижним углом. Задний край и нижний задний угол III эпимеральной пластинки, как у предыдущего вида. Антенны I длинные

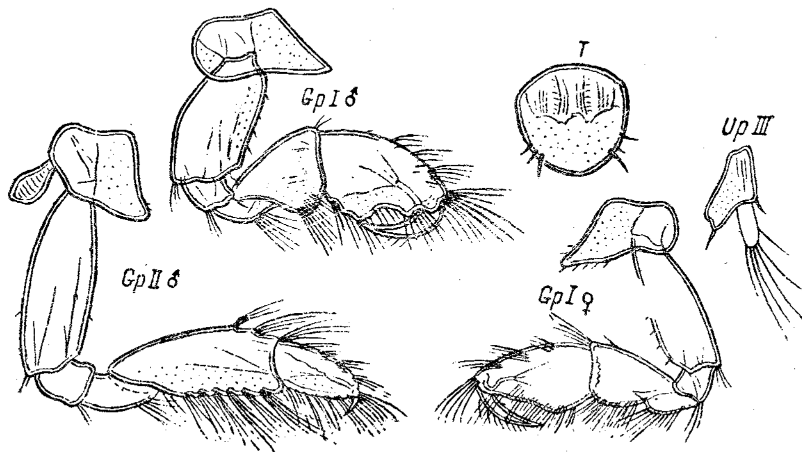


Рис. 670. *Unciola planipes* Norman. По Сарсу, 1894.

и тонкие; жгутик равен длине стебелька; добавочный жгутик очень короткий, 2-члениковый; 3 и 4-й членики стебелька антенны II самца массивные, утолщенные; жгутик равен длине последнего членика стебелька, у ♀ и короче его у ♂, 6-члениковый. Гнатоподы I ♀ с сильно суживающимся дистально 6-члеником; пальмарный край сильно скошенный, почти прямой, пальмарный угол закруглен; вдоль ладони у края поперечные ряды тонких щетинок; 5-й членик немного короче 6-го, расширяется дистально с густым покровом щетинок на наружном дистальном углу; у ♂ 6-й членик более широкий, пальмарный край образует 2 уступа. Гнатоподы II простые; 5-й членик в 2 раза длиннее 6-го, почти линейной формы, но сильно утолщенный, с пучками щетинок по краям; 6-й членик суживается дистально со слабо выпуклыми краями, усажен пучками щетинок; коготок маленький. Базальные членики III—V переоподов линейной формы, особенно у V пары, лишь с редкими короткими щетинками; перистых щетинок нет совсем. Базальный членик уроподов III с небольшой угловатой лопастью на наружном дистальном углу с 1 апикальным шипом; ветвь уроподов III длиннее этой лопасти, немного ко-

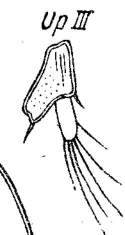
роче базального членика, узкая, линейная с пучком длинных щетинок на вершине. Тельсон более вытянутый, чем у *U. leucopis*; длина его больше ширины; задний край плавно закругляется и несет по 3 щетинки с каждой стороны. Длина 6 мм.

Широко распространенный в Северной Атлантике вид, от Северного моря и берегов Франции на север Баренцова моря и Кольского зал. включительно на глубинах от 20 до 500 м; в датских водах на 8—50 м глубины. Отмечена также в Бискайском зал. (Шеврё и Фаж, 1925) на глубинах 50—180 м.

3. **Unciola petalocera** (G. Sars, 1879) (рис. 671).

G. Sars, 1879, Arch. Naturv. Kristian., 2 : 360 (*Glauconome*); G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 212, t. 17, f. 5a—l; K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III, № 13 : 38, f. 28.

Тело гладкое; рострум не развит совсем; межантеннальные лопасти заострены. Глаз нет. Передний нижний угол I коксальной пластинки заострен и вытянут вперед. Задний край III эпимеральной пластинки прямой или слабо вогнутый, нижний задний угол оттянут в острие. Ан-



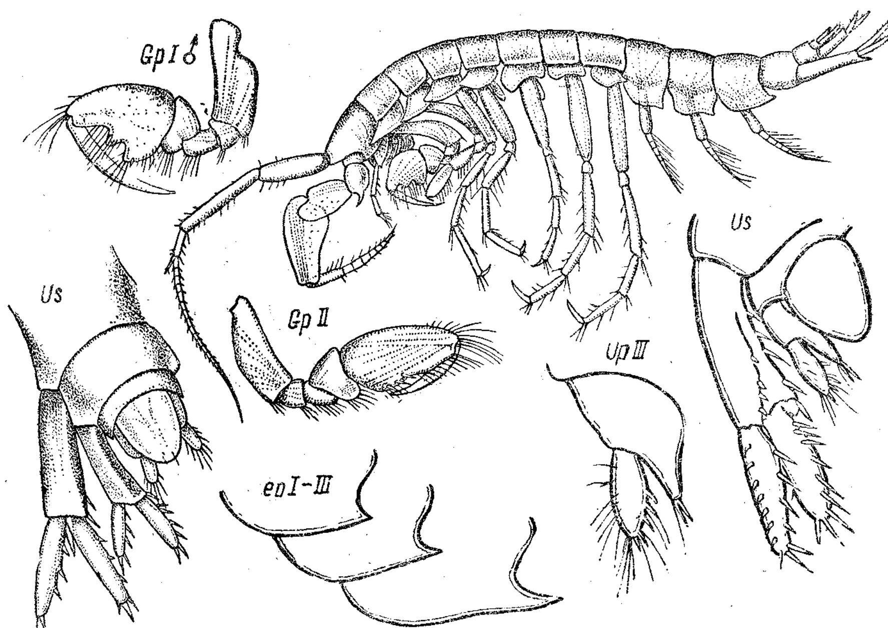


Рис. 671. *Unciola petalocera* (G. Sars). По Сарсу, 1885, и Стефенсену, 1944.

тенны I длиннее II пары, тонкие; 2-й членик стебелька в 3 раза длиннее 3-го; жгутик равен длине стебелька, 20-члениковый; добавочный жгутик маленький, 2-члениковый. У самца 3-й и, особенно, 4-й членики стебелька сильно расширенные; 3-й членик с закругленной дистальной лопастью, налегающей на следующий за ним 4-й членик; предпоследний, 4-й членик плоский, закругленный в проксимальной части и суживается дистально; последний 5-й членик стебелька короче предпоследнего, линейной формы; жгутик короткий, 9-члениковый. Гнатоподы I ♂ с уплощенным, сильно расширенным на проксимальном конце 6-м члеником; пальмарный край

длинный, сильно скошенный с 2 глубокими синусами и соответственно 2 выступами: один — по середине ладони, другой образует закругленный пальмарный угол; коготь необычайно длинный, почти в 2 раза превышает длину ладони, саблевидный. Гнатоподы I у самки с грушевидным 6-м члеником; пальмарный край сильно скошен и неясно отграничен от внутреннего края лапки, хотя имеет 2 запирательных шипа. Гнатоподы II ♂ и ♀ относительно слабые; 5-й членик немного короче 6-го, окаймлен щетинками; 6-й членик узкий с коротким поперечным пальмарным краем; коготок маленький. Переоподы тонкие, длинные; самая длинная — V пара; базальный членик III—V переоподов линейный без щетинок. Базальный членик уроподов III с заостренной лопастью с 1—2 апикальными шипами; ветвь узко-овальная, удлиненная, длиннее лопасти базального членика, вооружена щетинками и шипиками. Тельсон полуэллиптической формы с 2 короткими апикальными щетинками. Цвет тела беловатый. Длина 10 мм.

Глубоководный арктический вид, обитающий на глубинах Гренландского и Норвежского морей от 600 до 2000 м; по коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР известен также из районов к северу от Карского моря и Земли Франца-Иосифа.

4. **Unciola crassipes** Hansen, 1887 (рис. 672.)

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 165, t. 6, f. 6, 6a; K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 35, f. 26, 27.

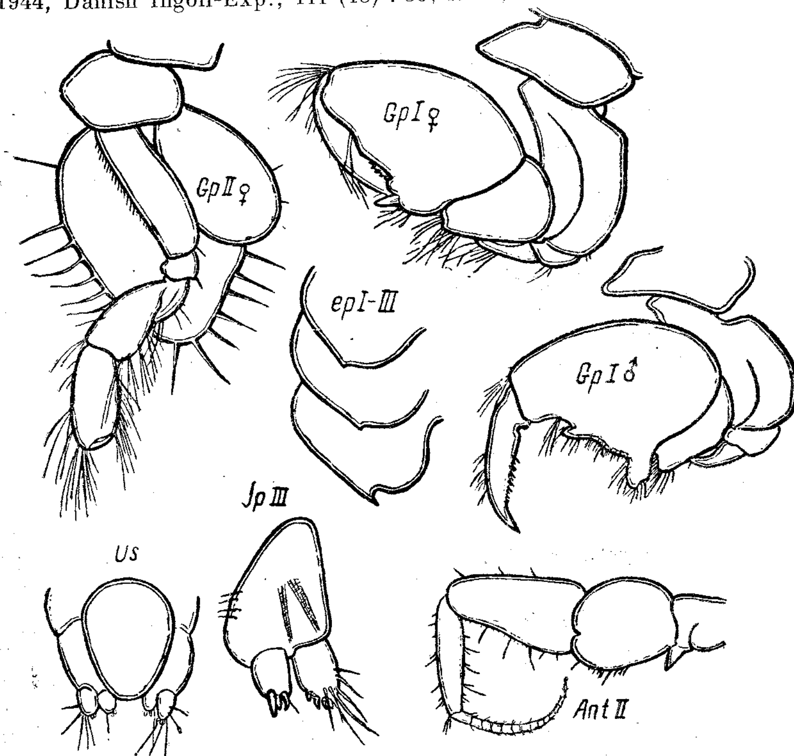


Рис. 672. *Unciola crassipes* Hansen. По Стефенсену, 1944.

Тело гладкое; рострум длинный, до $^1/_4$ длины 1-го членика стебелька антенны I. Межантеннальные лопасти слегка оттянуты вперед с тупой

срезанной вершиной. I коксальная пластинка оттянута вперед и заострена. Задний край III эпимеральной пластинки слабо выпуклый, задний нижний угол оттянут и заострен с небольшим синусом над ним; глаз нет; 2-й членик стебелька антенны I в 3 раза длиннее 3-го; добавочный жгутик 4—5-члениковый. 3 и 4-й предпоследний членики стебелька антенн II ♂ расширены и уплощены. Гнатоподы I и II, как у *U. leucopis*, но с более длинными отростками на ладони I пары ♂. Ветви уроподов I около $^2/_3$ длины базального членика, который вооружен крепкими шипами. Базальный членик уроподов III с отростком на внутреннем дистальном углу. Ганзен считает его внутренней ветвью, хотя и неотчлененной; Стефенсен рисует ее отчлененной; на вершине этого отростка или ветви 2—3 шипика; наружная ветвь шире и немного длиннее с шипами и несколькими щетинками на вершине. Тельсон широко-овальный. Длина 12 мм.

Встречен только 2 раза—в Баффиновом зал. на глубине 376 м (Хансен, 1887) и в Дэвисовом проливе на глубине от 500 до 957 м (Стефенсен, 1944).

5. **Unciola laticornis** Hansen, 1887 (рис. 673).

H. Hansen, 1887, Vid. Meddel., (4), 9 : 166, t. 6, f. 7—7b; K. Stephensen, 1944, Danish. Ingolf-Exp., III (13) : 34, f. 25.

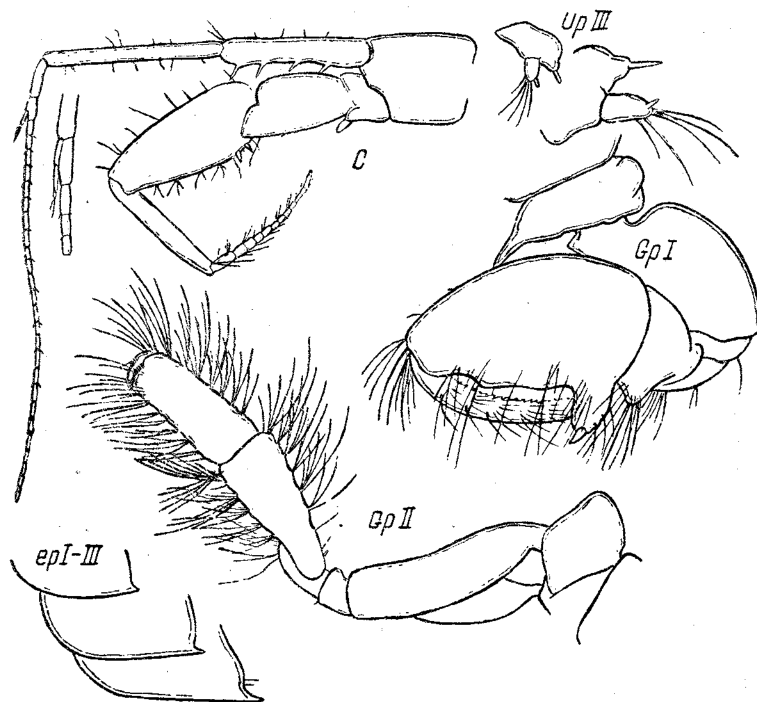


Рис. 673. *Unciola laticornis* Hansen. По Стефенсену, 1944.

Известен лишь ♂. Тело гладкое; рострум короткий, около $^1/_5$ длины 1-го членика стебелька антенны I, острый. Межантеннальные лопасти слегка оттянуты вперед с тупой срезанной вершиной. Задний нижний угол III эпимеральной пластинки образует острие с небольшим синусом

над ним. Задний край слабо выпуклый над синусом и почти прямой в остальной своей части. По описанию Хансена, глаза есть, но бледной окраски; по Стефенсену, нет и следа их. 3 и 4-й членики стебелька антенны II слабо расширены, длина 3-го больше его ширины и очертания его почти линейные; длина 4-го значительно больше его ширины; у основания 4-й членик вздутый, в дистальной части плоский. У гнатоподов I обращает на себя внимание базальный членик, который короткий и широкий, короче, чем 6-й членик; 6-й членик слабо расширен у основания, много длиннее базального членика; пальмарный угол с крупным тупо заостренным отростком, на вершине его 1 шипик; пальмарный край почти прямой, сильно скошен с небольшим уступом ближе к основанию когтя; коготь касается вершины базального отростка, с зазубренным внутренним краем. 5-й членик гнатоподов II чуть длиннее 6-го, который линейной формы с очень коротким поперечным пальмарным краем. Переоподы длинные и тонкие. Базальный членик уроподов I в $1^{1}/_{2}$ раза длиннее наружной ветви, которая немного длиннее внутренней; обе ветви вооружены редкими, но крепкими шипами. Базальный членик уроподов III в виде короткой, широкой косой пластинки, скрытой под тельсоном, и только его внутренний дистальный угол выходит за вершину тельсона и вооружен большим шипом и несколькими щетинками. Ветвь прикреплена к середине наружного края базального членика, небольшая, вооружена маленьким шипом и длинными щетинками. Ширина тельсона равна его длине, очертания округлые, задний край более круто закруглен, чем проксимальный. Длина 9 мм.

Добыт 1 раз в Дэвисовом проли́ве на глубине 339 м (Хансен, 1887) и недавно указаны 2 экземпляра самца, добытые датской экспедицией «Ingolf» в Датском проливе (Стефенсен, 1944) и на восточном побережье Северной Америки у Новой Шотландии и Виргинии (до 37°38′ с. ш.) на глубинах от 120 до 2000 м (Шумакер, 1945).

6. Род **SIPHONOECETES** KRÖYER, 1845

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), 1 : 481, 491.

Тело вытянутое, приплюснутое дорзо-вентрально; грудной отдел сильно удлинен, по сравнению с брюшным. Коксальные пластинки маленькие, вооруженные щетинками и отделенные друг от друга небольшими расстояниями. Антенны длинные; II пара длиннее I, с массивным стебельком и 1—2 члениковым жгутиком; добавочного жгутика нет. Жвалы с 1-члениковым вооруженным щетинками щупиком и сильным цилиндрическим зубным отростком. Щупик ногочелюстей 4-члениковый; последний членик очень маленький с апикальными щетинками. Гнатоподы с ложной клешней, но у I пары ладонь очень неясно отграничена от внутреннего края лапки; гнатоподы II массивные и длинные. Базальный членик I и II переоподов сильно расширенный, округлых очертаний с просвечивающими железами; 4-й членик их широкий, сердцевидный; 5-й членик необыкновенно мал, 6-й почти линейный; коготь тонкий прямой, острый. 2 и 4-й членики переоподов III и IV слабо расширенные, коготки их короткие, повернутые назад с добавочным зубцом; V переоподы длинные с овальным базальным члеником и нормальными линейной формы остальными члениками. У плеоподов базальный членик сильно расширенный и короткий. Наружный край базального членика и наружной ветви уроподов I и II вооружен шипами; наружная ветвь длиннее внутренней. Уроподы III очень короткие, одноветвистые, базальный

членик их с широкой лопастью на внутренней стороне; ветвь очень маленькая, несет щетинки на вершине. Тельсон широкий, цельнокрайний, закругленный. Живет в трубках, которые строит само животное, или пользуется пустыми раковинками, домиками других животных, трубками полихет и т. д.

Известно 10 видов: 5 видов в Северной Атлантике, 2 в Средиземном море, 2 тропических и 1 в Японском море. 5 видов можно встретить в наших водах.

Тип рода: *S. typicus* Kröyer, 1845.

1 (6). Глаза маленькие, черные.
2 (5). Ветвь уроподов III очень маленькая в виде округлого бугорка со щетинками на вершине.
3 (4). На спинной стороне тельсона по обеим сторонам от средней линии мелкие шипики; внутренний край коготка гнатоподов I и II гладкий . . . . 5. **S. della-vallei** Stebbing, 1899
4 (3). На спинной стороне тельсона по бокам от средней линии по 1 поперечной полоске чешуйковидных утолщений; внутренний край коготка гнатоподов зубчатый . . . 4. **S. conchicola** Gurjanova, 1938
5 (2). Ветвь уроподов III удлиненная, больше половины длины базального членика, с шипиками и щетинками на вершине . . . . 3. **S. colletti** Boeck, 1871
6 (1). Глаза бесцветные, недоразвитые, плохо заметные.
7 (8). Рострум короткий; вместо глаз пятна беловатого пигмента . . . . 2. **S. pallidus** G. Sars, 1882
8 (7). Глаза в виде нескольких (до 8) маленьких отдельных глазков коричневатого цвета; рострум около половины длины 1-го членика стебелька антенны I . . . . 1. **S. typicus** Kröyer, 1845

1. **Siphonoecetes typicus** Kröyer, 1845 (рис. 674).

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), 1 : 481, t. 7, f. 4a—f; K. Stephensen, 1944, Medd. om Grönland, 121, № 14 : 130, f. 16.

Глаза либо не развиты вовсе, либо представлены каждый группой от 3—4 до 8 отдельных темных глазков; межантеннальные лопасти широкие, оттянутые вперед и закругленные, повернутые почти горизонтально; рострум около половины длины 1-го членика стебелька антенны I. Антенны I около половины длины тела; стебелек по крайней мере в 3 раза длиннее 6-члеником кового жгутика; антенны II почти равны длине тела, последний членик стебелька короче предпоследнего; жгутик с 1 длинным и 2 очень короткими члениками. Обе пары антенн усажены щетинками. 5-й членик гнатоподов I немного длиннее 6-го с пучками щетинок по обоим краям, без лопасти; 6-й членик удлиненный, суживается дистально с очень косым пальмарным краем, вооруженным 3 крепкими шипами; коготь пильчато зазубрен по внутреннему краю; гнатоподы II немного больше и массивнее, чем I пара; 5-й членик короче 6-го с маленькой закругленной лопастью, увенчанной 1 апикальным шипом; 6-й членик такого же строения, как у I пары, но вооружен 1 крупным и 4—5 более мелкими шипами; нижний край когтя зазубренный. В нижней части наружного края стебелька уроподов I длинные щетинки по наружному краю каждой из ветвей и на их вершине крепкие шипики; базальный членик уроподов III с лопастью на внутреннем нижнем углу, лишенной вооружения; ветвь около половины длины стебелька с 7—9

щетинками на вершине. Тельсон овальный без вооружения (рис. Стефенсена, 1944, по экземпляру Кройера). Длина 7 мм. Цвет бледножелтый с коричневатым мраморным рисунком.

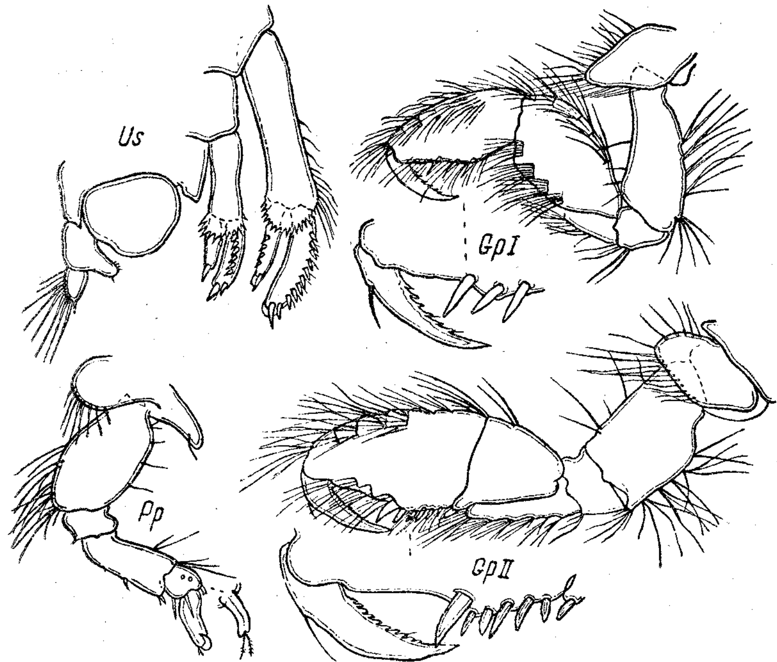


Рис. 674. *Syphonoecetes typicus* Kröyer. По Стефенсену, 1944.

Известен с западного побережья Гренландии с глубин 19—130 м из Баффинова зал. и Дэвисова пролива.

2. **Siphonoecetes pallidus** G. Sars, 1882 (рис. 675).

G. Sars, 1882, Forh. Selsk. Christian., № 18 : 113, t. 6, f. 7a—d,; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 611, pl. 218, f. 2.

Рострум маленький; межантеннальные лопасти узкие, оттянутые вперед с закругленной вершиной. Глаза в виде 2 маленьких беловатых

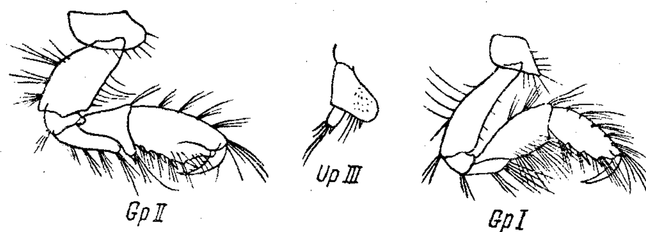
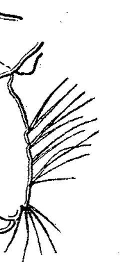


Рис. 675. *Syphonoecetes pallidus* G. Sars. По Сарсу, 1894.

пятен; антенны I меньше половины длины тела, короче стебелька антенны II; 7-члениковый жгутик около половины длины стебелька. Антенны II почти равны длине тела; последний членик стебелька короче





предпоследнего. 6-й членик гнатоподов I узкий, вытянутый, немного длиннее более широкого 6-го членика, вооружен шипами и пучками щетинок; 6-й членик гнатоподов II с 5 крупными шипами на внутреннем крае лапки. По наружному краю стебелька и наружной ветви уроподов I ряд коротких шипов. Базальный членик уроподов III с широкой закругленной лопастью на нижнем внутреннем углу, вооруженной щетинками; на вершине ветви, которая меньше половины длины базального членика, длинные щетинки. Цвет бледножелтый. Длина 4 мм.

Распространен вдоль западного и северного берегов Норвегии на глубинах 94—282 м; обитает в раковинках *Dentalium*.

3. **Siphonoecetes colletti** Boeck, 1871 (рис. 676).

Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 258; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 610, pl. 218, f. 1.

Очень близок к *S. typicus* Kröyer; отличается от него тем, что на наружном крае стебелька уроподов I не щетинки, а короткие крепкие

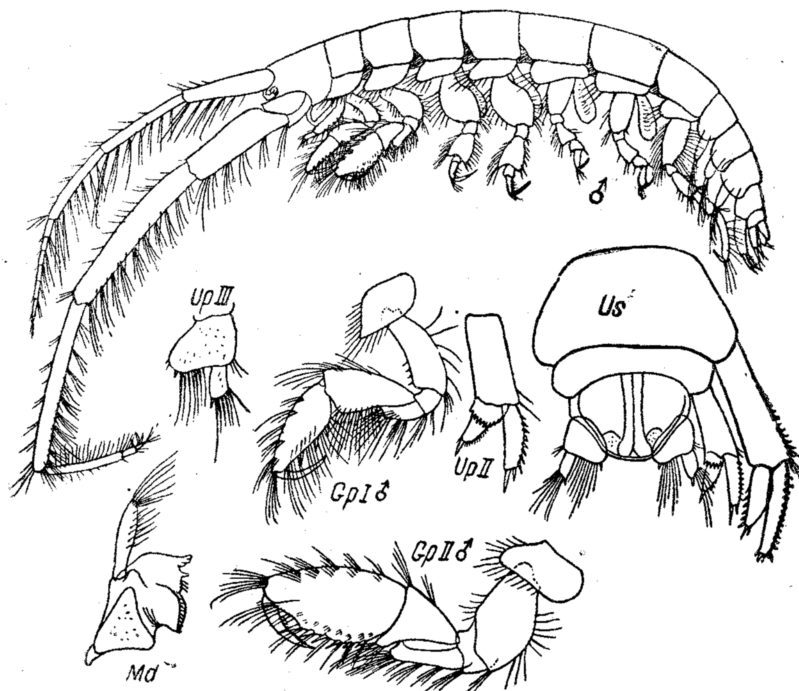


Рис. 676. *Syphonoecetes colleti* Boeck. По Сарсу, 1894.

шипы, и формой и вооружением уроподов III, стебелек которой на закругленной внутренней лопасти несет от 7 до 9 длинных, равных длине ветви щетинок, и тем, что ветвь уроподов III больше половины длины стебелька. Цвет серовато-белый, иногда коричневатый; антенны II с желтыми и коричневыми поперечными полосами. Длина до 8 мм. Обитает в трубках, построенных из песчинок и кусочков раковин.

Распространен от северных берегов Норвегии на юг до побережья Сенегала на глубинах от 4 до 565 м; известен также с восточного побережья Северной Америки и с зап. Гренландии (119 м).

4. **Siphonoecetes conchicola** Gurjanova, 1938 (рис. 677).

Гурьянова, 1938, Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН 1934 г. на Японск. море, I : 376, фиг. 59.

Голова снабжена коротким треугольно заостренным рострумом; глаза маленькие, круглые, черные. Антенны I пары достигают конца 3-го членика стебелька антенны II; 1-й членик стебелька антенны I толще и немного длиннее 2-го; 3-й короче 2-го членика; жгутик равен длине двух последних члеников стебелька вместе, 6-члениковый, 3-й членик стебелька антенн II равен длине 4-го; 5-й в половину короче 4-го; жгутик 1-члениковый. Гнатоподы I тоньше и длиннее, чем II пара; коготь крупно зазубрен по внутреннему краю; 6-й членик узкий, суживается дистально и равен длине 5-го членика. Пальмарный край неясно ограничен с пучками щетинок и 3 шипами; 5-й членик гнатоподов II короткий, чашечковидный с хорошо развитой узкой лопастью; 6-й членик суживается дистально, с косым ясно ограниченным 4 запирательными шипами пальмарный краем; коготок глубоко пильчато-зазубрен. Базальный членик I—V переоподов расширенный; 4-й членик I—II пар такой же ширины, как и базальный, с лопастями, охватывающими с боков 5-й членик; коготок длинный, длиннее, чем 5 и 6-й членики вместе. Членик 4-й переоподов III и IV удлиненный, слабо расширенный; 5-й членик короткий, вздутый, густо покрытый чешуевидными короткими волосками в дистальной своей части; 6-й членик значительно уже, вытянутый и слегка расширяется дистально; коготок короткий, крепкий, раздвоенный. Базальный членик переоподов V овально расширенный; остальные членики без особых расширений, но толстые и крепкие; 6-й членик длиннее 5-го; 5-й длиннее 4-го; коготок короткий, раздвоенный. Базальный членик уроподов I не имеет ряда шипов на наружном крае; наружная ветвь длиннее и шире внутренней, несет 5 шипов на дистальной части наружного края и 2 апикальных шипа; внутренняя ветвь вооружена 1 апикальным шипом. Уроподы II короче и тоньше, чем I; вооружение ветвей сходно с предыдущей парой. Уроподы III очень короткие; на внутреннем углу базального членика закругленная, несущая щетинки лопасть; ветвь в виде округлого бугорка, усаженного щетинками. Тельсон с закругленным задним краем и 2 поперечными полосками чешуйковидных утолщений у дистального конца на спинной стороне. Длина 8 мм. Цвет сиреневый с темными пятнышками; антенны с кольцевидными красно-бурыми полосами.

Известна лишь из Японского моря (Приморье, район бухты Преображенья) с глубины 5—12 м. Селится в раковинах *Olivella*, заделывая их устья песчинками. Форма, характерная для фауны крупнозернистого песка и биоценоза *Globulus* в верхнем горизонте сублиторали в проливе у о. Петрова.

5. **Siphonoecetes della-vallei** Stebbing, 1899 (рис. 678).

Stebbing, 1899, Ann. Nat. Hist., (7), 3 : 241, 350; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 139, рис. 33.

Близок к *S. pallidus* G. Sars, но имеет хорошо развитый сильно заостренный тонкий рострум и черные глаза. Межантеннальные лопасти узкие, усеченные, сильно оттянуты вперед. Антенны I около половины длины тела; жгутик 4-члениковый. Антенны II длиннее I пары, массивные, с редкими пучками щетинок; 2 последних членика стебелька равной длины; жгутик 5-члениковый. Гнатоподы I простые с длинным,

слегка суживающимся дистально 6-м члеником, на вершине которого длинный, слабо изогнутый коготь; на внутреннем краю членика 2 шипа.

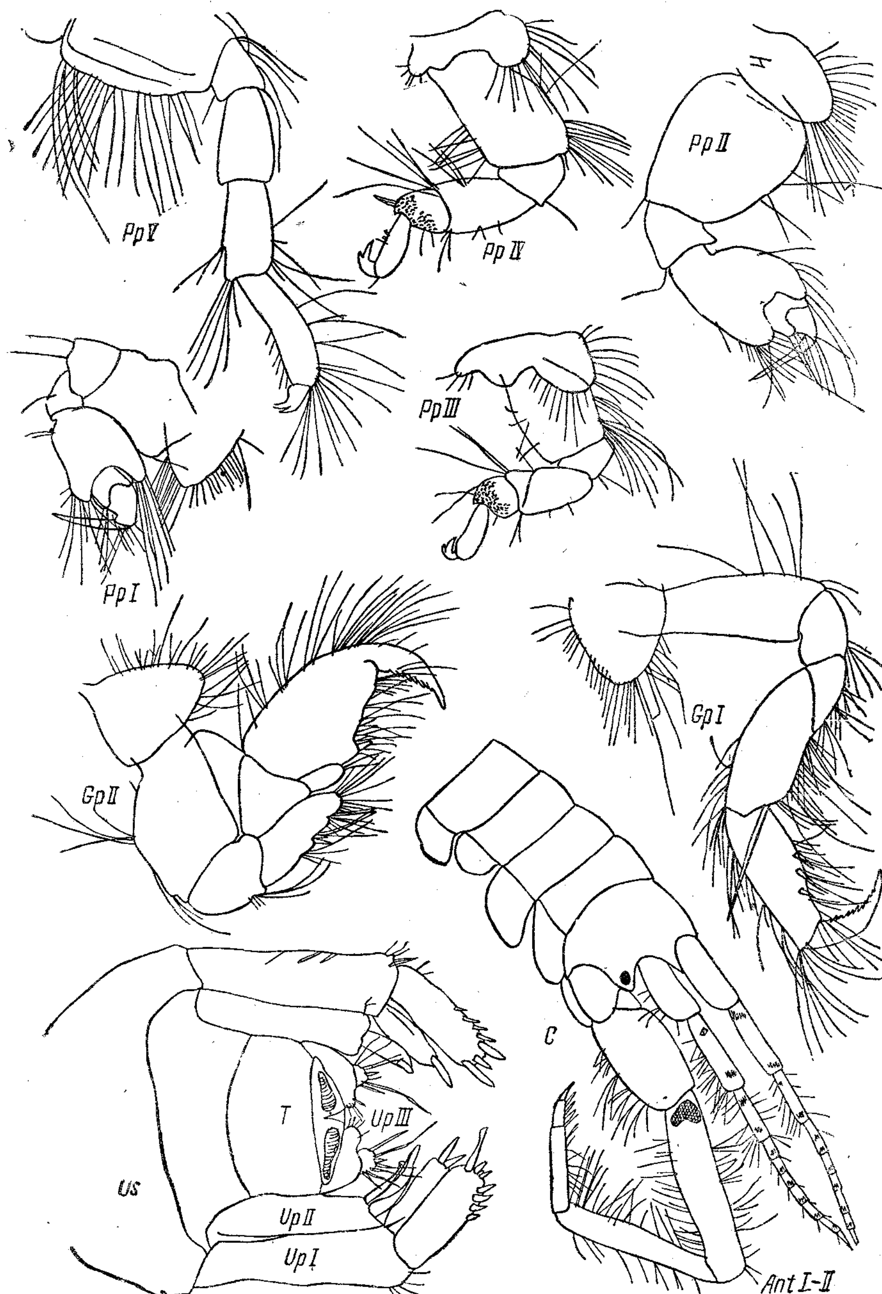


Рис. 677. *Syphonoecetes conchicola* Gurjanova. Японское море.

Гнатоподы II крупнее; 5-й членик чашечковидный, короткий; **6-й членик с очень косым пальмарным краем с 1 большим запирательным шипом.**

По наружному краю базального членика и наружной ветви уроподов I редкие шипы. Базальный членик уроподов III с широкой закругленной лопастью на внутреннем дистальном углу; ветвь очень короткая с несколькими длинными щетинками на вершине. Тельсон с мелкими шипиками по бокам средней линии на спинной поверхности. Цвет светлосерый с темными крапинками; антенны с поперечными желтыми и коричневыми полосами. Длина до 6 мм.

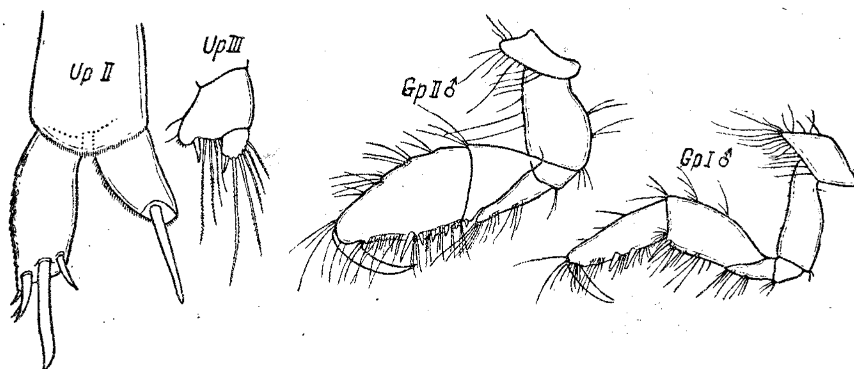


Рис. 678. *Syphonoecetes della-vallei* Stebbing. По Шевре и Фажу, 1925.

Обитает в Средиземном и Черном морях. Живет на чистых песках на глубинах от 7 до 25 м; строит трубки из крупных песчинок, кусков раковин, трубок полихет, часто поселяется в обломках клешни крабов и в раковинах мелких моллюсков.

7. Род **COROPHIUM** LATREILLE, 1806

Latreille, 1806, Gen. Crust. Ins., 1 : 58; Crawford, 1937, Journ. Mar. Biol. Assoc., 21 (2) : 589—630.

Тело сплющено дорзо-вентрально; межантеннальные лопасти головы очень узкие; коксальные пластинки маленькие, опушенные щетинками. Антенны I без добавочного жгутика и тонким основным малочлениковым жгутом. Антенны II массивные, особенно у ♂, превращенные в хватательные органы с коротким 3-члениковым жгутиком и крючковидными апикальными шипами. Жвалы с 2-члениковым щупиком, очень тонким; каждый членик его с 1 перистой щетинкой; зубной отросток мощный, цилиндрический. Внутренняя лопасть челюстей I редуцирована иногда нацело; щупик 2-члениковый. Внутренний край внутренней лопасти челюстей II опушен щетинками по всей его длине. Ногочелюсти с узкими коническими внутренними и большими наружными лопастями; щупик 4-члениковый с перистыми щетинками и когтевидным последним члеником. I гнатоподы с ложной клешней; гнатоподы II простые; 4-й членик их, опушенный длинными перистыми щетинками, прилегает к 5-му членику по всей его длине. Переоподы I—IV с расширенным 4-м и очень коротким 5-м члеником. На 4-м членике III и IV пар 2 косых ряда шипиков. V переоподы длинные, нормального строения, с расширенным, опушенным перистыми щетинками базальным и линейными 3—6-м члениками. Стебелек плеоподов, сильно расширенный, образует большую



лопасть на внутренней стороне. Уроподы I и II с короткими ветвями с крепкими шипами по наружному краю и стебелька и ветвей. Уроподы III с расширенным коротким стебельком и очень короткой закругленной на вершине ветвью. Тельсон очень маленький, цельнокрайний. Сегменты урозомы часто нацело сливаются друг с другом даже без следов шва.

Известно около 40 видов; часть из них в пресных водах и в солоноватых водах Каспийского моря. В наших морских водах отмечено 7 видов; *Corophiidae* — одно из редких семейств среди амфипод, которое имеет представителей во внутренних водах, пресных и солоноватых. Чрезвычайно интересно, что представители солоновато-водной и пресноводной фауны корофиид сохранили расчлененность всех трех сегментов урозомы, тогда как оставшиеся в море многие ушли в эволюции урозомы дальше, и часть из них не только имеет полное слияние всех урозомальных сегментов без сохранения даже следов шва, но и перемещение уроподов III пары из вентрального в дорзальное положение, что, повидимому, связано со специфическим приспособлением к жизни внутри домика и в норках в грунте, в особенности в условиях прибоя.

1 (12). Все 3 сегмента урозомы полностью сливаются друг с другом.
2 (9). Уроподы прикреплены дорзально; боковые края урозомы с вырезами.
3 (4). Межантеннальные лопасти узкие, заостренные на вершине; рострум в виде узкого заостренного отростка . . . . 1. **C. crassicorne** Bruzelius, 1859
4 (3). Межантеннальные, лопасти меньше оттянуты вперед и закруглены на вершине; рострум короткий и тупой.
5 (6). Ветви уроподов III в дистальной части густо покрыты, как шерстью, короткими волосками . . . 2. **C. acherusicum** Costa, 1857
6 (5). Поверхность ветвей уроподов III гладкая.
7 (8). На нижней поверхности предпоследнего членика стебелька антенны II у самки 3 поперечных ряда шипов, причем в двух проксимальных рядах по 2 шипа в каждом, в дистальном ряду лишь 1 шип . . . . 3. **C. bonelli** (M.-Edw., 1830)
8 (7). На нижней поверхности предпоследнего членика стебелька антенны II у самки в каждом из трех поперечных рядов лишь по 1 шипу . . . . *C. **uenoi** Stephensen, 1932
(Тихоокеанское побережье центральной части Японии)
9 (2). Уроподы прикреплены вентрально; боковые края урозомы без вырезов.
10 (11). 1-й членик антенны I ♀ без шипов на нижней поверхности; у ♂ этот членик имеет только 1 шип . . . . . 4. **C. steinegeri,** n. sp.
11 (10). 1-й членик антенны I ♀ с 2 шипами, а у ♂ с 3 шипами . . . . *C. **baconi** Shoemaker, 1934
(Тихий океан, побережье Перу)
12 (1). Все сегменты урозомы свободны.
13 (14). Ветвь уроподов III овальная . . . 5. **C. volutator** (Pallas, 1766)
14 (13). Ветвь уроподов III линейной формы.
15 (16). Базальный членик уроподов III немного длиннее, чем ветвь, на вершине которой 2 шипа и 2 щетинки . . . . 6. **C. runcicorne** Della-Valle, 1893
16 (15). Базальный членик уроподов III значительно короче ветви, на вершине которой пучок длинных щетинок . . . . 7. **C. affine** Bruzelius, 1859

1. **Corophium crassicorne** Bruzelius, 1859 (рис. 679).

Bruzelius, 1859, Svenska Ak. Handl. (n. ser.), 3, № 1 : 15, t. 1, f. 2; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 615, pl. 220.

Сегменты урозомы сливаются целиком с сохранением лишь вырезов по бокам, у места прикрепления I и II пар уроподов. Роструm зубовидный, острый; межантеннальные лопасти головы оттянуты вперед впереди глаза и заострены на конце. Глаза маленькие, круглые, темнокоричневые. I коксальная пластинка с 3 щетинками на заостренном нижнем переднем углу. 1-й членик стебелька антенны I ♀ с 6 шипами на нижней поверхности членика и 4 изогнутыми назад шипами в базальной части верхнего края. 3-й членик стебелька антенны II самки с 3—4 шипами; 4-й членик вздутый, массивный, с 8—12 шипами на нижней поверхности. У ♂ 1-й членик антенны I с 7 шипами по нижнему краю; 4-й членик антенны II ♂ вздутый, длинный, с 1 крупным и 1 небольшим зубовидными отростками на дистальном конце; 5-й членик линейный с зубовидным выростом на нижнем крае в базальной части. Гнатоподы I с узким линейным, слабо расширяющимся дистально, 6-м члеником с коротким поперечным пальмарным краем и коротким когтем, равным длине ладони. 5-й членик гнатоподов II слабо расширяется дистально, снизу по всей длине к нему прилегает 4-й членик с выпуклым плавно закругленным краем, вдоль которого сидят длинные равной длины щетинки; 6-й членик длиннее 5-го, линейный, коготь изогнутый с зубцами на дистальном конце. Ветвь уроподов III больше чем в 2 раза длиннее стебелька, вытянуто-овальная, с закругленной вершиной, усаженной щетинками по краям и на конце тельсон с закругленным краем и гладкой спинной поверхностью. Цвет тела беловатый с коричневатыми пятнами. Длина 5 мм.

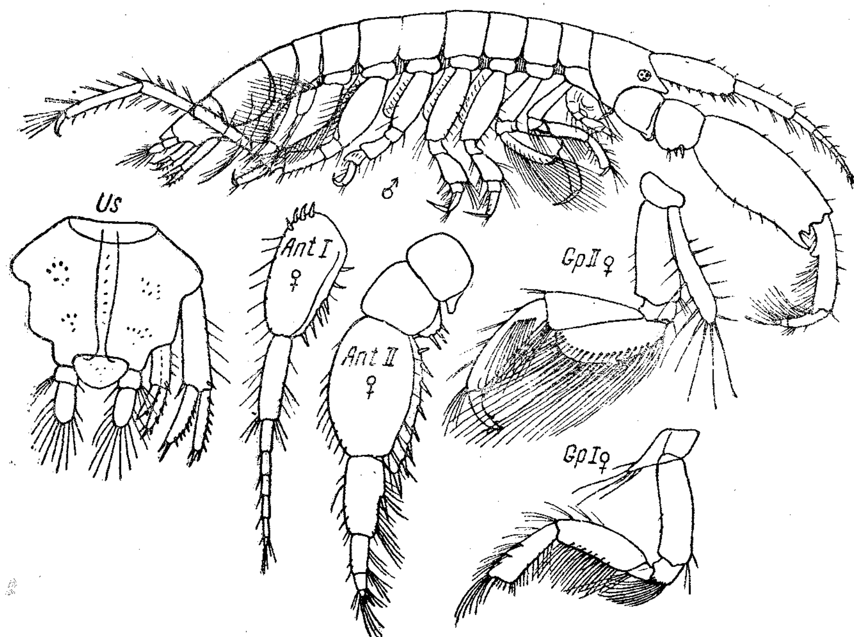


Рис. 679. *Corophium crassicorne* Bruzelius. По Сарсу, 1894.

Широко распространен от южного побережья Шпицбергена вдоль побережья Европы до Черного моря включительно, по американскому побережью до зал. Фунди и Лонг-острова; в Тихом океане на побережье Аляски (Атха, бухта Чичагова) и вост. Камчатки. Указывается для Ян-Майена, но отсутствует у берегов Исландии и Гренландии. В наших морях — на севере, на Дальнем Востоке и в Черном море на малых глубинах и на литорали.

2. **Corophium acherusicum** Costa, 1857 (рис. 680).

A. Costa, 1857, Mem. Acc. Napoli, I : 232; Совинский, 1897, Зап. Киевск. общ. естеств., 15 : 9; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 148; Shoemaker, 1947, Journ. Wash. Ac. Sci., 37, № 2 : 50, f. 2, 3.

Узкое вытянутое тело; все сегменты урозомы сливаются друг с другом; уроподы I и II прикреплены дорзально у вырезов боковых краев

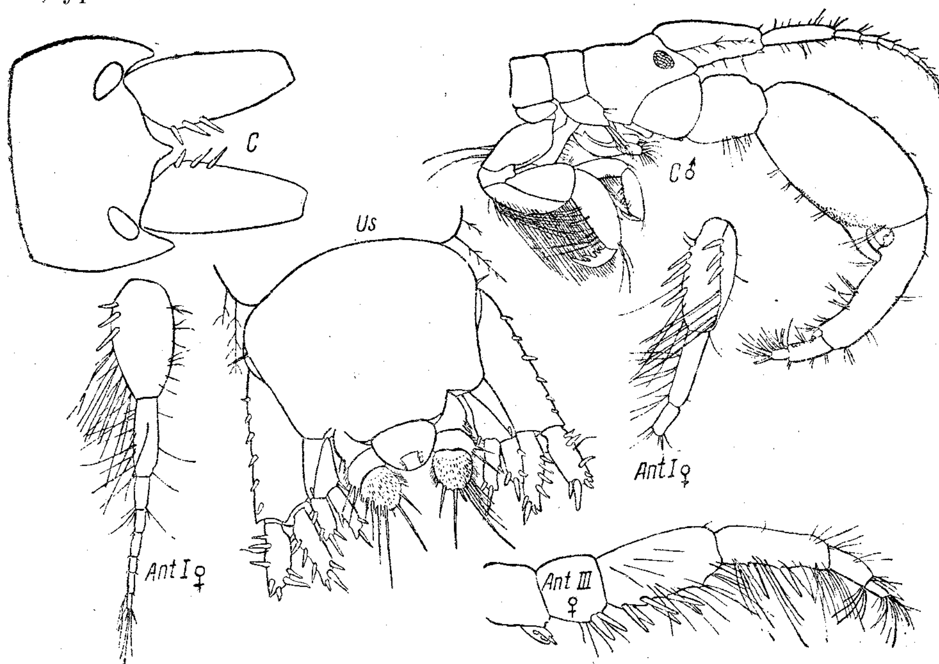


Рис. 680. *Corophium acherusicum* Costa. По Шумакеру, 1947.

урозомы. Рострум короткий, треугольной формы; межантеннальные лопасти головы тупые, чаще закругленные; глаза маленькие, округлые, темные, у основания лопастей. I коксальная пластинка с 4—5 щетинками на тупой вершине переднего нижнего угла. 1-й членик стебелька антенны I ♀ с 3—5 шипами на внутреннем и 4 на наружном крае нижней поверхности; 3-й членик стебелька антенны II ♀ с 2 шипами и несколькими щетинками; 4-й членик со щетинками и 4 поперечными рядами шипов — в первых трех рядах по 2 шипа, в дистальном ряду 1 шип; 5-й членик с 2 шипами и пучками волосков; у ♂ вооружение 1-го членика стебелька антенн обеих пар меньше, чем у ♀; 4-й членик антенны II вздутый, длинный, массивный, с 1 крупным и 2 маленькими добавочными зубовидными отростками на дистальном конце; 5-й членик линейный с зубовидным

запирательным выростом в базальной части нижнего края. Гнатоподы мало отличаются от предыдущего вида. Ветвь уроподов III овальная с закругленной вершиной, усаженной веером длинных щетинок и очень густо, покрытой в дистальной части короткими мелкими волосками. Тельсон вытянуто-полуовальный с вдавлением по середине дистального конца; по бокам этого вдавления неясная структура из маленьких выростов и пара маленьких рожковидных выступов. Цвет тела желтоватый. Длина 3.5 мм.

Широко распространен по обоим берегам Атлантического океана — у берегов Европы и Африки от Ламанша (южные воды Великобритании) до северного побережья Африки и Средиземного моря включительно; по побережью Америки от Баффинова зал. до Бразилии. В Тихом океане от Аляски до Калифорнии и бухты Сан-Франциско; по восточному побережью Индийского океана от Суэцкого канала до Сенегала. Известен также из районов Новой Зеландии, Гавайских о-вов и Гонконга. В наших водах отмечен для Черного моря (Керченский п-ов) на прибрежных песках.

3. **Corophium bonelli** (M.-Edw., 1830) (рис. 681).

Milne-Edwards, 1930, Ann. Sci. Nat., 20 : 385 (*Corophia*); Milne-Edwards, 1840, Hist. Nat. Crust., 3 : 67; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 616, pl. 221, f. 1.

Известны только самки, хотя и в очень большом количестве, исчисляемом тысячами особей. На этом основании некоторые авторы (Крауфорд, 1937; Шумакер, 1947) думают, что в этом случае имеется очень редкое у амфипод явление партеногенеза.

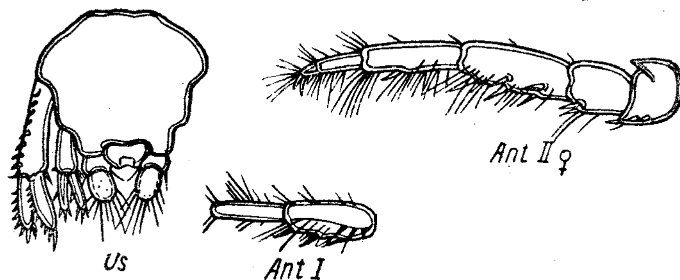


Рис. 681. *Corophium bonelli* (Milne-Edwards). По Сарсу, 1894.

Урозомальные сегменты сливаются полностью, с сохранением вырезов по бокам на месте дорзального прикрепления уроподов. Рострум очень мал и плохо заметен, межантеннальные лопасти закруглены на вершине, глаза округлые, черные, бо́льших, чем у других видов, размеров. I коксальная пластинка с 3 длинными щетинками на вершине оттянутого вперед переднего нижнего угла. 1-й членик стебелька антенны I с 3 изогнутыми шипами у основания внутренней стороны и 3 шипами вдоль нижнего края. Антенны II немного длиннее I пары и более массивные; 3-й членик стебелька с 2 шипами у дистального конца, на нижней поверхности 4-го членика 3 поперечных ряда шипов, и 2 шипа в каждом из 2 проксимальных и 1 шип в дистальном ряду; последний членик стебелька с 1 шипом. 6-й членик гнатоподов I слегка расширяется дистально, чуть короче 5-го, почти линейной формы членика; пальмарный край короткий, слабо скошенный, выпуклый; коготь равен длине ладони;

6-й членик гнатоподов II длиннее расширяющегося дистально 5-го членика, линейной формы, слегка изогнут; коготь крепкий, с двузубчатой вершиной. Ветвь уроподов III овальная, в 2 раза длиннее стебелька, по краю закругленной вершины вооружена длинными (7—9) щетинками. Ширина тельсона в 2 раза больше его длины с прямым коротким задним краем с вдавлением на спинной поверхности вершины. Цвет беловатый с сиреневыми и коричневатыми поперечными полосами. Длина 6 мм.

Очень широко распространен вдоль берегов Европы от западного побережья Новой Земли и Чешской губы до Средиземного моря и Черного моря включительно; по атлантическому берегу Америки от Новой Шотландии и Новой Англии до побережья Бразилии и Фальклендских о-вов; отмечена также для побережья Чили. В коллекциях Зоологического института Академии Наук СССР имеется из Берингова моря. Живет на малых — от 2—3 до 20 м — глубинах. На Мурмане обильна в зарослях прибрежных водорослей и на чистых песках.

4. **Corophium steinegeri** Gurjanova, n. sp. (рис. 682).

Эта форма относится к группе видов [«section C» (по Крауфорд, 1937)], у которых все сегменты урозомы сливаются друг с другом и первые две пары уроподов имеют вентральное прикрепление. Наиболее близка к североатлантическим видам *C. acutum* и *C. lacustre* Vanhöffen, обладая в то же время рядом существенных отличий в строении обеих пар антенн, гнатоподов II и I и вооружении уроподов I и II.

Тело сплющено дорзо-вентрально, в особенности урозома, спинная поверхность которой образует ровную, слегка вогнутую площадку. Рострум хорошо развит, тупо заостренный, достигающий уровня межантеннальных лопастей, которые слабо вытянуты вперед и закруглены. Глаза маленькие, бурые. Антенны значительно отличаются у самца и самки.

Антенны I самца — 1-й членик стебелька с 1 шипом у дистального конца и длинными щетинками по всей нижней поверхности; 2-й членик значительно у́же и немного короче 1-го, несет щетинки вдоль нижнего края; 3-й членик короткий, в 3 раза короче 1-го; жгутик 5-члениковый. Антенны II самца — 3-й членик стебелька не имеет шипов, с небольшой закругленной лопастью на дистальном крае; 4-й членик большой, вздутый, с 2 заостренными, изогнутыми зубцами на нижнем дистальном углу; 5-й членик в $1^1/_2$ раза короче 4-го, линейный с широкой, вытянутой вперед, закругленной на вершине лопастью на дистальном конце; жгутик 3-члениковый.

Антенны I самки с относительно более короткими члениками стебелька и более длинным 5-члениковым жгутиком; 1-й членик стебелька несет по нижней поверхности только пучки щетинок и ни одного шипа. Антенны II самки — 3-й членик стебелька с 2 крепкими шипами на дистальном конце; 4-й членик толстый, линейный с 2 толстыми шипами на нижней поверхности; 5-й членик почти равен 4-му, немного тоньше его и несет 1 толстый шип на середине нижней поверхности; жгутик 3-члениковый с 2 изогнутыми шипами на конце.

I коксальная пластинка с 2 длинными простыми щетинками на вершине; 6-й членик гнатоподов I равен длине 5-го, но немного тоньше его. Пальмарный край короткий, почти горизонтальный, тонко зазубрен и несет ряд толстых коротких щетинок; коготок немного длиннее паль-

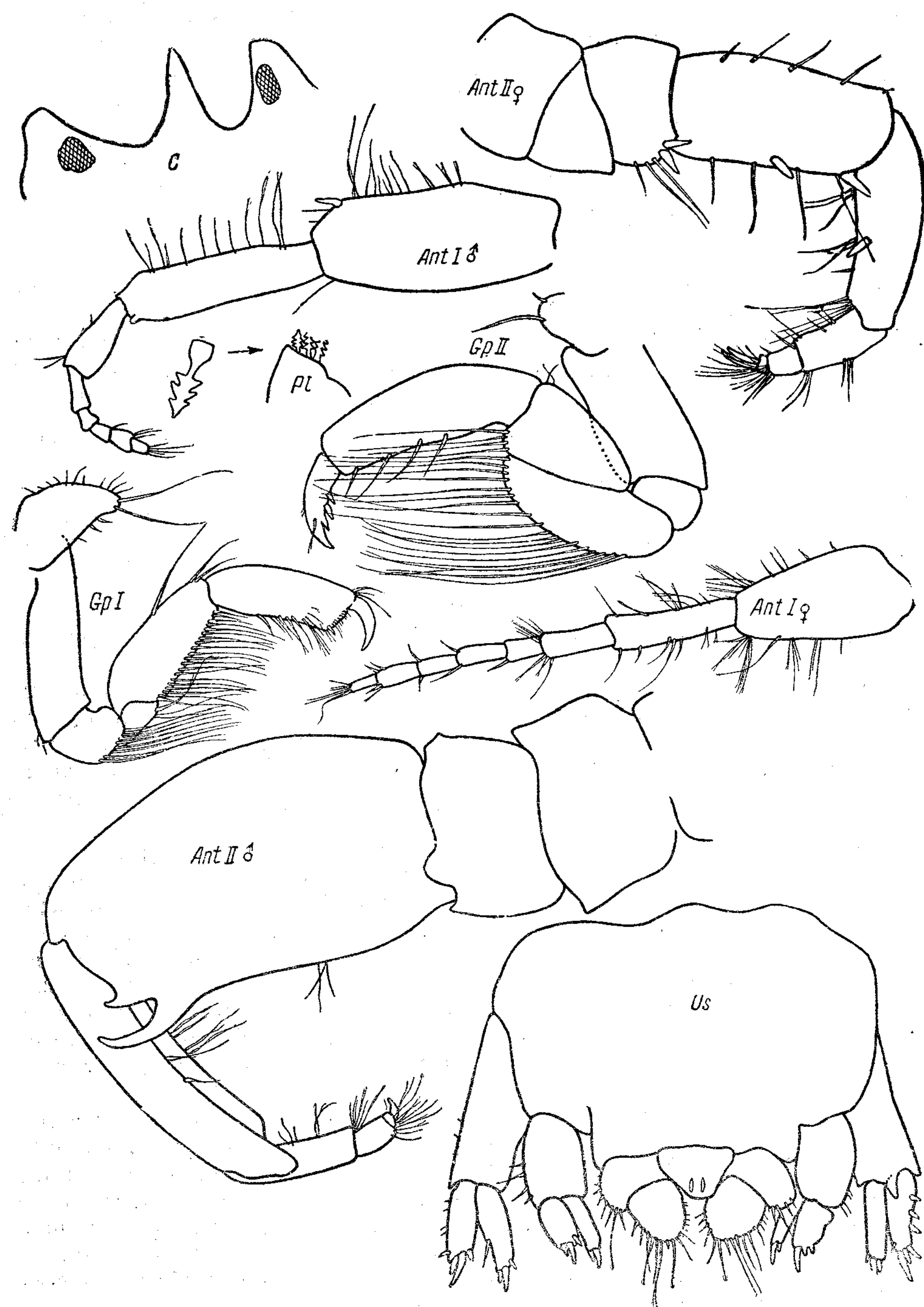


Рис. 682. *Corophium steinegeri*, n. sp. Берингово море.

марного края с гладким нижним краем и без добавочного зубца. 4 и 5-й членики гнатоподов II усажены длинными простыми щетинками; 6-й членик линейный с 4—5 короткими щетинками по внутреннему краю; коготок удлиненный, лишь в $2^{1}/_{2}$ раза короче 5-го членика с 2 шипами и добавочным зубцом на внутреннем крае. Строение гнатоподов одинаковое и у ♂ и у ♀. У переоподов V 6-й членик короче базального. Все 3 сегмента урозомы нацело сливаются друг с другом, без каких-либо следов слияния в виде швов или боковых вырезов, так что боковые края урозомы образованы плавно закругляющейся линией. Уроподы I и II прикреплены вентрально. Базальный членик уроподов I с треугольным выростом, вклинивающимся между ветвями, на дистальном конце. У самца наружный край его усажен 6—7 шипиками, у самки лишь короткими щетинками. Наружная ветвь с 3 шипами по наружному краю и 3 шипами на вершине; внутренняя ветвь с 2 шипами на вершине и 1 шипиком на внутреннем дистальном углу.

Уроподы II кончаются на уровне конца ветвей уроподов I; базальный членик без шипов; обе ветви с 2—3 шипами на вершине. Уроподы III достигают уровня I и II пар уроподов; базальный членик широкий с закругленным наружным краем. Ветвь яйцевидная с закругленной вершиной, усаженной короткими щетинками. Тельсон треугольной формы с обрубленной вершиной и нормальным продольным вдавлением на спинной поверхности. Длина до 6 мм.

Отличительные черты по сравнению с *C. acutum* Chevreux и *C. lacustre* Vanhöffen представлены в сравнительной таблице признаков на стр. 982.

Добыты ♂♂ и ♀♀ в большом числе особей (более 200) на малых глубинах и в губах восточного побережья Камчатки.

5. **Corophium volutator** (Pallas, 1766) (рис. 683).

Pallas, 1766, Misc. zool.: 192, t. 14, f. 20 (*Oniscus*); Linné, 1767, Syst. Nat., ed. 12, 2 : 1055 (*Cancer grossipes*); Stebbing, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 21, 29, 34; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 614, pl. 219 (*C. grossipes*); Crawford, 1937, Journ. Mar. Biol. Assoc., 21, № 2 : 408, 595.

Все 3 сегмента урозомы свободные, ясно отчлененные друг от друга. Рострум маленький, межантеннальные лопасти короткие, закругленные на вершине. На оттянутом вперед нижнем переднем углу I коксальной пластинки 5 перистых щетинок. Глаза очень маленькие, черные. На 1-м членике стебелька антенны I ♀ 2 крепкие шипа по нижнему краю и 3 перистых щетинки между ними; антенны II ♀ массивные, со слабо вздутым 4-м члеником, на дистальном конце которого заостренный, слегка изогнутый отросток на нижней поверхности. 1-й членик антенны I ♂ с зазубренным нижним краем и 2 маленькими шипиками; 4-й членик антенны II ♂ такого же строения, как у самки, но более массивный и, кроме того, имеет небольшой зубовидный отросток на дистальном конце также и верхнего края. 5-й членик гнатоподов I немного длиннее 6-го, который слегка расширяется дистально; пальмарный край очень короткий, поперечный; коготок равен его длине. У гнатоподов II 5-й членик чуть короче 6-го; коготь длинный, совершенно гладкий. Наружный край базального членика и обеих ветвей уроподов I усажен шипами. Ветвь уроподов III чуть длиннее стебелька с широко закругленной вершиной, по краю которой длинные щетинки. Тельсон почти треугольный, широкий в основании с оттянутой более узкой вершиной, закругленной на конце. Цвет беловатый с мраморным сероватым рисунком. Длина 6 мм.

	C. lacustre Vanhöffen	*C. acutum* Chevreux	*C. steinegeri* Gurjanova, n. sp.
Антенна I	1-й членик стебелька с 1 шипом на нижнем дистальном углу; жгутик 7-члениковый	1-й членик стебелька с 3 шипами на нижней поверхности; жгутик 6-члениковый	1-й членик стебелька у ♀ без шипов, у ♂ с 1 шипом у дистального конца; жгутик 5-члениковый
Антенна II ♂	4-й членик стебелька с 1 зубцом на дистальном углу и 1 шипом по середине нижней поверхности членика; 5-й членик не имеет зубца на дистальном конце	4-й членик стебелька с 2 острыми зубцами на дистальном конце и щетинками на нижней поверхности; 5-й членик с закругленным лопастевидным отростком на дистальном конце	4-й членик стебелька с 2 острыми зубцами на дистальном конце; нижняя поверхность гладкая, без шипов и щетинок; 5-й членик с длинным лопастевидным отростком на дистальном конце
I коксальная пластинка	С 3 длинными перистыми щетинками	С длинными щетинками	С 2 длинными простыми щетинками
Гнатоподы I	6-й членик в $1^1/_3$ раза короче 5-го членика; коготок тонко зазубрен и несет щетинки на нижнем крае	6-й членик равен длине 5-го членика; коготок с гладким нижним краем и 1 добавочным зубцом у дистального конца	6-й членик равен длине 5-го членика; коготок с гладким нижним краем и не имеет добавочного зубца
Гнатоподы II	Коготок сильно изогнут, в 3 раза короче 6-го членика и несет 2 добавочных зубца на нижнем крае	Коготок удлиненный, слабо изогнут, с 2 добавочными зубцами у дистального конца и в 2 раза короче 6-го членика	Коготок удлиненный, в 2 раза короче 6-го членика, слабо изогнут; на внутреннем крае 2 шипа и 1 зубец у дистального конца
Уроподы I	Базальный членик усажен продольным рядом коротких толстых шипиков по наружному краю; наружная ветвь с 5—6 шипами, а внутренняя ветвь с 3—4 шипами по наружному краю	Базальный членик с продольным рядом из 7—8 шипов по наружному краю; наружная ветвь с 5 шипами, а внутренняя с 3 шипами по наружному краю	Базальный членик с немногими короткими щетинками, без шипов; наружная ветвь с 3 шипами по наружному краю; наружный край внутренней ветви без шипов
Межантеннальные лопасти головы	Закруглены, вытянуты вперед, но не доходят до уровня конца рострума	Тупо заострены, вытянуты за пределы конца короткого рострума	Тупо обрублены и закруглены, немного не доходят до уровня конца удлиненного рострума

Широко распространенный вид, обитающий в морских, солоноватых и пресных водах в устьях рек. Вдоль берегов Европы распространен от западного побережья Норвегии до Гибралтара и через Средиземное и Черное моря до Азовского моря включительно. В Балтийском море распространяется на восток до берегов Финляндии и в Финском зал. до Невской губы. Заходит в устья рек бассейнов Балтийского, Черного и Азовского морей. В опресненных участках популяции этого вида более многочисленны, чем в морских водах, где встречаются лишь единичные

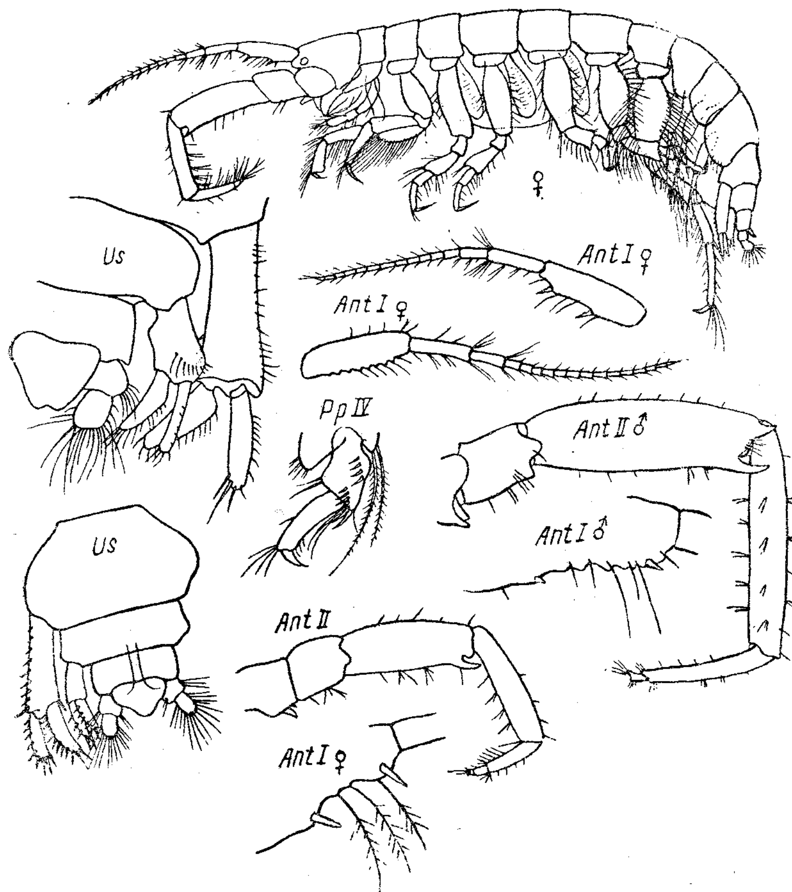


Рис. 683. *Corophium volutator* (Pallas). По Сарсу, 1894, и Шумакеру, 1947.

особи. В Черном море в массовых количествах в самых опресненных участках. У побережья Америки только в районе зал. Фунди. Строит илистые трубки.

6. **Corophium runcicorne** Della-Valle, 1893 (рис. 684).

Della-Valle, 1893, F. Fl. Neapel, 20 : 13, 369, t. 4, f. 7; t. 8, f. 1—16, 19 (*C. runcicorne*+*C. runcinatum*); Совинский, 1898, Зап. Нов. общ., Киев, 15 : 456; Н. Милославская, 1939, Тр. Карад. биол. ст., 5 : 142.

Рострум короткий, тупой; межантеннальные лопасти образуют тупой угол на вершине; глаза маленькие, круглые. 1-й членик стебелька антенны

I ♀ толще, чем у ♂, с 1 отогнутым назад шипом у основания и 1 прямым шипом у дистального конца на внутренней поверхности; жгутик 6—7-члениковый. У ♂ 1-й членик антенны I с такими же шипами на внутренней поверхности и небольшим притупленным зубцом на наружной близ основания членика; жгутик 6—7-члениковый. Антенны II ♂ мощные; 4-й членик стебелька вздутый, массивный, вдвое длиннее последнего 5-го членика, с длинным зубцом и добавочным зубчиком на дистальном конце. Нижний край последнего членика стебелька с неровным зубчатым краем, так же как и у 1-го членика жгутика. У ♀ антенны II короче, чем I пара, и много слабее, чем у ♂; 4-й членик не имеет зубцов; 6-й членик гнатоподов I почти линейный с коротким поперечным пальмарным краем; коготь значительно длиннее ладони, зазубренный вдоль внутреннего края и с добавочным зубцом у дистального конца. Гнатоподы II с прямым тонким когтем, который резко утончается у дистального конца. Ветвь уроподов III линейной формы немного короче стебелька, на вершине несет 2 шипа и 2 щетинки. Тельсон трапециевидный. Цвет светло-желтый, почти беловатый, с более темной спинной поверхностью. Длина 4 мм.

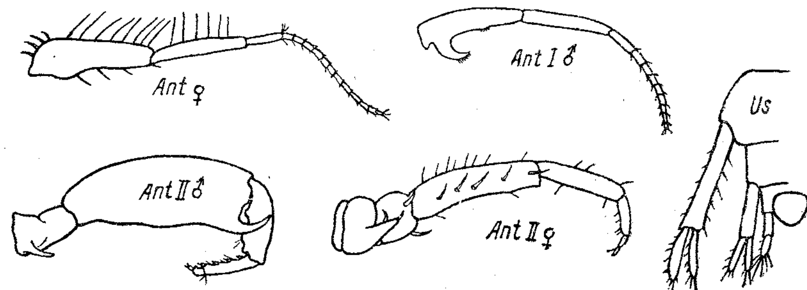


Рис. 684. *Corophium rucicorne* Della-Valle. По Шевре и Фажу, 1925.

Известен лишь из Средиземного и Черного морей. Обитает в Черном море на илу и ракушнике на глубинах 18—60 м.

7. **Corophium affine** Bruzelius, 1859 (рис. 685).

Bruzelius, 1859, Svenske Ak. Handl. (n. ser.), 3 (1) : 16; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 618, pl. 221, f. 2.

Все сегменты урозомы свободные. Рострум не развит; межантеннальные лопасти оттянуты вперед и заострены; глаза недоразвиты, в виде бледных пятен. 1-й членик стебелька антенны I узкий, длинный, суживается дистально, с 6 изогнутыми шипами у основания и 4 тонкими шипами в дистальной части; жгутик 6-члениковый; 2-й членик антенны II с длинным заостренным отростком, на вершине которого шип и 1 добавочный шипик у основания этого шипа; 3-й короткий членик также с 1 шипом; 4-й членик у ♀ линейный, слабо изогнут с 3 шипами на нижней поверхности; последний членик стебелька с 4 шипами; у ♂ 4-й членик вздутый, массивный, с 1 крупным и 2 короткими зубцами на дистальном конце; 5-й членик линейный с зубовидным отростком на дистальном конце и неправильно-лопастным нижним краем. 6-й членик гнатоподов I линейной формы, много короче линейного 5-го, с очень коротким пальмарным краем; коготь длиннее ладони почти в 2 раза. У гнатоподов II 6-й членик очень узкий, слегка суживается дистально, длиннее 5-го;

коготь прямой с добавочным зубцом у вершины. Ветвь уроподов III линейная, значительно длиннее стебелька, который тоже линейной формы; на вершине ветви пучок длинных щетинок; тельсон трапециевидный, суживается дистально, с прямым задним краем, вдавлением на спинной стороне. Цвет бледножелтоватый, без рисунка. Длина 4 мм.

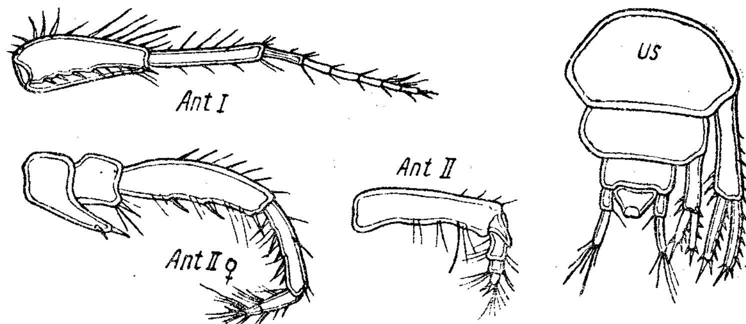


Рис. 685. *Corophium affine* Bruzelius. По Сарсу, 1894.

Широко распространен на глубинах 20—60 м вдоль берегов Европы от северо-западной части Баренцова моря (Варангер-фиорд) до берегов Дании; проникает и в датские проливы, Бельты и Зунд.

XXXVIII. Семейство **CHELURIDAE**

G. A l l m a n, 1847, Ann. Nat. Hist., 19 : 361.

Все сегменты урозомы сливаются друг с другом без каких-либо признаков шва; коксальные пластинки маленькие, уменьшаются в размерах от I к VII. Антенны II и уроподы сильно видоизменены с расширенными лопатовидными члениками. Ротовые части нормальные, только внутренние лопасти нижней губы недоразвиты. Крупный лопастевидный отросток и вдоль внутреннего края стебелька плеоподов. Сверлящая форма, обитающая в кусках дерева, погруженных в море.

Известен только 1 род с 2 видами.

1. Род **CHELURA** PHILIPPI, 1839

A. P h i l i p p i, 1839, Arch. Naturg., 5, p. I : 120.

Видоизмененные лопатовидные членики уроподов грубо, но правильно зазубрены. Ветви уроподов I и II короткие; уроподы III с очень маленькой внутренней и листовидной крупной наружной ветвью. Ротовые части нормальные; гнатоподы I и II с ложной клешней. Базальные членики III и V пар переоподов слабо расширены. 4-й членик с оттянутой вниз наружной лопастью; членики ног вооружены простыми и перистыми щетинками. Тельсон цельнокрайний. Антенны I с 2-члениковым добавочным жгутиком; антенны II с редуцированным 2-члениковым жгутиком.

Известно 2 вида: один в северном, другой в южном полушарии (*Ch. insula* Colman, 1910).

Тип рода: *Ch. terebrans* Philippi, 1839.

1. **Chelura terebrans** Philippi, 1839 (рис. 686).

A. Philippi, 1839, Arch. Naturg., 51, part. I : 120, t. 3, f. 3; G. Sars, 1894, Crust Norw., I : 627, pl. 225; Державин, 1925, Русск. гидробиол. журн., IV : 29.

На спинной стороне сводчатого грудного отдела тела короткие щетинки. Голова с крутым закругленным лбом; глаза круглые темные. III брюшной сегмент с крупным заостренным килем, у ♂ вытянутым в длинный отросток, отогнутый назад и по бокам его по 1 небольшому зубцу. Слившиеся сегменты урозомы образуют плоский, четырехугольный участок тела, по размерам около $^1/_3$ (у ♀) и половины всего тела (у ♂). Добавочный членик антенны I 2-члениковый, равен длине двух

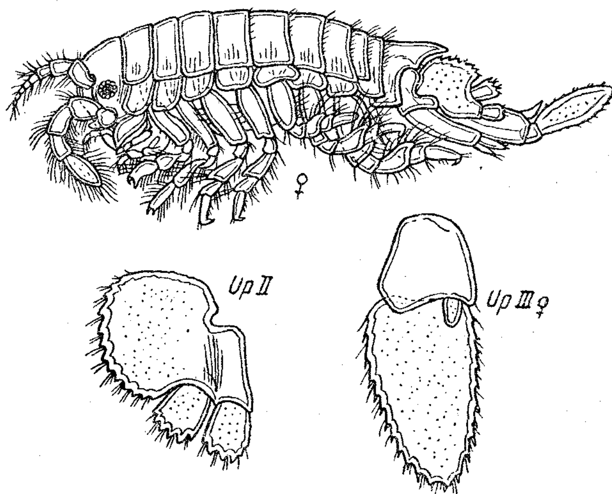


Рис. 686. *Chelura terebrans* Philippi. По Сарсу, 1894.

первых члеников 6-членикового основного жгута. Антенна II изогнута; последний членик стебелька овальный, немного длиннее предпоследнего и густо опушен краевыми щетинками. Уроподы I более или менее нормальные; уроподы II прикреплены близко к основанию I пары; базальный членик уроподов II с огромной широкой лопастью, край которой правильно и крупно зазубрен, а у ♂ еще густо опушен щетинками; ветви равной длины с таким же зубчатым краем, очень короткие и широкие. Уроподы III с коротким базальным члеником, расширяющимся дистально, прикрепленным далеко позади II пары. Внутренняя ветвь уроподов III очень маленькая, овальная, не видна сверху; наружная ветвь очень большая, вытянуто-овальная с зазубренным краем у ♀ и очень длинная, более узкая у ♂. Тельсон с килем, посредине треугольный, с оттянутой назад заостренной вершиной и несколькими щетинками. Длина до 6 мм.

Этот типичный древоточец широко распространен в Северной Атлантике и по побережью Европы от зап. Норвегии на юг до Средиземного и Черного морей включительно и по побережью Северной Америки от Лабрадора до зал. Фунди. Сверлит деревянные части судов и причалов и все деревянные части, погруженные в поверхностные слои воды.

XXXIX. Семейство **PODOCERIDAE**

J. D a n a, 1849, Amer. J. Sci., (2), 8 : 135, 140 (*Dulichidae*); A. B o e c k, 1876, Skand. Arkt. Amphip., 2 : 649 (*Dulichidae*); S t e b b i n g, 1888, Rep. Voy. Challenger, 29 : 1182 (*Dulichiidae*); S t e b b i n g, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 694.

I сегмент урозомы сильно удлинен, а 2 последних урозомальных сегмента очень короткие и часто один из них редуцирован целиком. Коксальные пластинки маленькие, отделенные друг от друга. Антенны длинные с длинными щетинками и их жгутики короче стебелька; добавочный жгутик иногда отсутствует. Ротовые части нормальные — жвалы с 3-члениковым щупиком и зубным отростком; щупик челюстей 1 2-члениковый. Гнатоподы с ложной клешней; II пара обычно много крупнее, чем I, особенно у ♂♂. Базальный членик III—V пар переоподов линейный или слабо расширенный. I уроподы нормальные; уроподы II и III ненормальные, одна из них полностью исчезает. Тельсон цельнокрайний.

Известно 10 родов: 4 рода чисто тропические, 1 в Антарктике, 1 широко распространенный род с представителями и в южном и северном полушариях, 1 в субтропической части Тихого океана и 3 рода, представленные и в наших водах, в Северной Атлантике и в Арктике.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. PODOCERIDAE

1 (2). Имеются все 3 пары уроподов . . . . . 1. **Xenodice** Boeck, 1871
2 (1). Налицо только 2 пары уроподов.
3 (4). Последняя пара уроподов нормальная . . . . 2. **Dulichia** Kröyer, 1845
4 (3). Последняя пара уроподов рудиментарная . . . . 3. **Paradulichia** Boeck, 1870

1. Род **XENODICE** BOECK, 1871

A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 266.

I урозомальный сегмент значительно длиннее II и III сегментов урозомы вместе. Антенны I длиннее, чем II пара, с добавочным жгутиком. Щупик жвал очень большой; 2-й членик его длиннее 1 и 3-го члеников вместе. Внутренняя лопасть челюстей I с 7—8 щетинками. По внутреннему краю внутренней лопасти челюстей II перистые щетинки. Гнатоподы I и II одинаковых размеров и строения и не имеют полового диморфизма. Базальный членик всех переоподов длинный, линейный. Жаберные пузырьки очень маленькие; 2 первых пары уроподов нормальные, III пара рудиментарная с очень маленькой, чуть выступающей за задний край тельсона, единственной ветвью. Тельсон цельнокрайний, накрывает почти целиком уроподы III.

Известен только 1 вид.

Тип рода: *X. frauenfeldti* Boeck, 1871.

1. **Xenodice frauenfeldti** Boeck, 1871 (рис. 687).

A. B o e c k, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 267; G. S a r s, 1894, Crust. Norw., I : 633, pl. 227, f. 2.

Тело длинное, почти цилиндрическое, гладкое. Лобный край головы прямой; глаза в виде 2 пятен беловатого пигмента. Антенны I равны длине тела, длиннее II пары, с пучками щетинок вдоль нижнего края

всей антенны; жгутик короче стебелька, 12-члениковый; добавочный жгутик 4—5-члениковый; гнатоподы I и II слабые и тонкие; 5-й членик обеих пар немного длиннее 6-го, слабо расширяется дистально; 6-й членик у I пары миндалевидный с косым выпуклым пальмарным краем, отделенным от внутреннего края 1 запирательным шипом; 6-й членик II пары с зубовидным выростом на пальмарном углу у ♂, у ♀ такого же

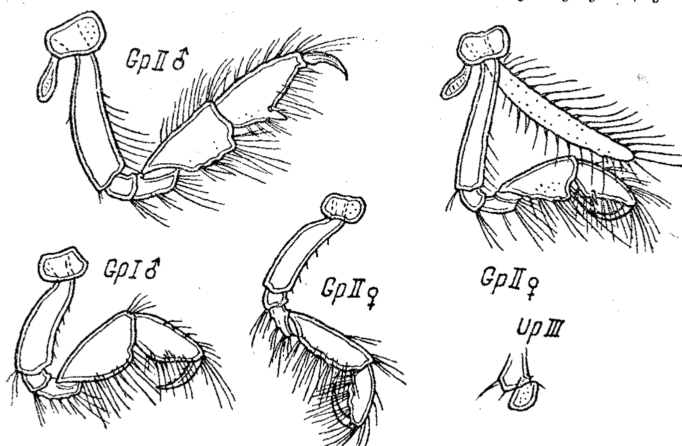


Рис. 687. *Xenodice frauenfeldti* Boeck. По Сарсу, 1894.

строения, как и I пара. Уроподы I значительно длиннее, чем II пара; обе двуветвистые с шиповатыми краями члеников; уроподы III очень маленькие, скрыты под тельсоном с очень маленькой округлой ветвью. Тельсон с заостренной вершиной и закругленными краями. Цвет беловатый с поперечными оранжевыми полосами. Длина до 14 мм.

Распространен в Северной Атлантике на глубинах 150—640 м от сев. Норвегии до Фарерских о-вов.

2. Род **DULICHIA** KROYER, 1845

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), 1 : 512, 521.

Тело длинное, цилиндрическое; I грудной сегмент укороченный, а I урозомальный, наоборот, очень длинный и узкий; VI и VII грудные сегменты сливаются друг с другом, а последний урозомальный вместе с уроподами нацело редуцирован, так что брюшных сегментов только 5 и уроподов 2 пары. Лобная часть головы вытянута вперед; коксальные пластинки небольшие, отделенные друг от друга расстояниями и обычно в той или иной мере заострены, с зубцами или отростками. Добавочный жгутик маленький. Жвалы нормальные с цилиндрическим зубным отростком и 3-члениковым щупиком, последний членик которого короче 2-го и линейной формы. Внутренняя лопасть челюстей I очень мала без щетинок; внутренние лопасти нижней губы хорошо развиты; ногочелюсти нормальные. Гнатоподы I без ложной клешни, но видоизмененные, так как 5-й членик длинный, лопастевидно расширен вдоль всего заднего края; 6-й членик часто немного расширяется дистально, а коготь длинный. У ♀♀ часто и II пара гнатоподов простая или с несовершенной клешней; наоборот, у самцов гнатоподы II с мощной ложной клешней. 2 первые пары переоподов слабые, значительно короче и тоньше остальных; последние 3 пары длинные, последовательно увеличиваются в длине

от III к V паре; базальный членик их линейный. Жаберные пузырьки узкие, на II гнатоподах и I—III переоподах. Плеоподы очень большие с массивным стебельком. Уроподы I и II двуветвистые с линейными ветвями; III пары нет совсем. Тельсон цельнокрайний.

Известно 16 видов; большинство в Арктике, некоторые, кроме того, в прилегающих к Северному Ледовитому океану районах Северной Атлантики и в Беринговом море. Вид арктический.

Тип рода: *D. spinosissima* Kröyer, 1845.

1 (2). На III брюшном сегменте большой, заостренный, отогнутый назад спинной киль; на последнем грудном и 2 первых брюшных сегментах по паре рожковидных спинных отростков, усаженных волосками . . . . 1. **D. spinosissima** Kröyer, 1845

2 (1). Спинная сторона сегментов тела гладкая.

3 (12). Одна или две из передних коксальных пластинок у ♂ несут по 1 длинному острому отростку.

4 (5). Обе первые коксальные пластинки ♂ — и I и II — несут каждая по длинному острому шиповидному отростку . . . . 2. **D. bispina** Gurjanova, 1930

5 (4). Только одна из первых коксальных пластинок, — либо I, либо II, — несет длинный заостренный отросток.

6 (9). Длинный заостренный отросток на I коксальной пластинке у самца.

7 (8). Базальный членик гнатоподов II расширен и вооружен 2 зубцами; наружная ветвь уроподов II в 2 раза длиннее стебелька . . . . 3. **D. arctica** Murdoch, 1885

8 (7). Базальный членик гнатоподов II линейной формы и без зубцов; наружная ветвь уроподов II чуть длиннее стебелька . . . . 4. **D. monacantha** Metzger, 1875

9 (6). Длинный заостренный отросток на II коксальной пластинке у самца.

10 (11). Наружная ветвь уроподов I значительно короче внутренней; по наружному краю стебелька и внутреннему краю внутренней ветви уроподов I, кроме крупных шипов, продольный ряд тесно сидящих мелких шипиков . . . . . 5. **D. spinosa** Stephensen, 1944

11 (10). Наружная ветвь уроподов I чуть длиннее внутренней; края базального членика и ветвей уроподов I несут только крупные шипы . . . . 6. **D. unispina,** n. sp.

12 (3). Ни одна из коксальных пластинок, — ни у ♂, ни у ♀, — не имеет длинного заостренного отростка.

13 (22). Глаза хорошо развиты, красные или темнокоричневые, со светлым ободком.

14 (21). Глаза большие, выпуклые с красноватым или темнокоричневым пигментом.

15 (16). Конец длинного зубовидного отростка 6-го членика гнатоподов II ♂, отграничивающего ладонь от внутреннего края лапки, достигает уровня поперечной части пальмарного края, так что коготь при складывании примыкает к вершине этого отростка . . . . 7. **D. knipowitschi** Gurjanova, 1933

16 (15). Конец зубовидного отростка 6-го членика гнатоподов II ♂, отграничивающего ладонь от внутреннего края лапки едва достигает уровня середины членика, так что при складывании коготь не прикасается к вершине этого отростка.

17 (20). Передний нижний угол II коксальной пластинки закругленный.
18 (19). Отросток, отграничивающий ладонь 6-го членика гнатоподов II самца, сильно расширен посредине и резко суживается дистально . . . . 8. **D. falcata** (Bate, 1857)
19 (18). Отросток, отграничивающий ладонь 6-го членика гнатоподов II самца, равномерно заостряется дистально . . . . 9. **D. tuberculata** Boeck, 1871
20 (17). Передний нижний угол II коксальной пластинки самца образует оттянутое вперед короткое острие . . . . 10. **D. porrecta** (Bate, 1857)
21 (14). Глаза очень маленькие, овальные, черные . . . . 11. **D. normani** G. Sars, 1895
22 (13). Глаза рудиментарные, без темного пигмента, или образуют, сливаясь вместе, 1 непарный глаз на темени, или отсутствуют.
23 (24). Глаза, сливаясь, на темени образуют 1 непарный глаз со светлым пигментом . . . . 12. **D. cyclops** Gurjanova, 1946
24 (23). Глаза, если имеются, по бокам головы в виде неправильных пятен беловатого пигмента.
25 (26). 6-й членик гнатоподов II ♂ только с 1 коротким зубцом на дистальном конце членика, образующим пальмарный угол короткой поперечной ладони; зубовидный отросток в базальной части членика отсутствует . . . . . . 13. **D. nordlandica** Boeck, 1871
26 (25). 6-й членик гнатоподов II самца с 2 зубовидными отростками — один на пальмарном углу ладони на дистальном конце членика, другой, более крупный, в проксимальной части и отграничивает вертикальную часть ладони от внутреннего края лапки.
27 (28). Нижний зубовидный отросток 6-го членика гнатоподов II самца у основания членика . . . . 14. **D. macera** G. Sars, 1879
28 (27). Нижний зубовидный отросток 6-го членика гнатоподов II самца на уровне середины членика.
29 (30). Имеются очень маленькие глаза, косо-овальной формы, с очень светлым желтоватым пигментом; 6-й членик гнатоподов II удлиненный; дистальный зубец ладони много меньше крупного зубовидного проксимального отростка . . . . 15. **D. hirticornis** G. Sars, 1876
30 (29). Глаз нет совсем; проксимальный отросток ладони широкоовального 6-го членика гнатоподов II самца зубовидный и меньше, чем дистальный зубец . . . . . . 16. **D. abyssi** Stephensen, 1944

1. **Dulichia spinosissima** Kröyer, 1845 (рис. 688).

Kröyer, 1845, Naturh. Tidsskr., (2), I : 512, t. 6, f. 1a—h; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 635, pl. 228.

От всех видов рода легко отличается сильно развитым рострумом, образующим высокий киль, который, начинаясь от заднего края головы, тянется по средней ее линии и сильно выдвинут вперед, а также присутствием спинных отростков на теле. Глаза большие, сильно выпуклые, почти конические, темнокоричневые, со светлым ободком. На заднем крае III—V грудных сегментов пучки волосков. Первые 2 брюшных и последний грудной сегменты несут по паре рожковидных бугорков, увенчанных волосками, а I урозомальный сегмент с длинным, отогнутым назад, острым крючковидным килем или отростком. Антенны усажены щетинками; добавочный жгутик 4-члениковый; 2-й членик стебелька антенны I и 4-й членик стебелька II пары с небольшим тупым отростком на дисталь-

ном конце. По бокам каждого из 5 первых грудных сегментов над основанием коксальных пластинок по 1 зубовидному отростку с каждой стороны; I—IV коксальные пластинки с оттянутым вперед и заостренным нижним передним углом. 5-й членик гнатоподов I ♂ и ♀ с широким крыловидным расширением заднего края, слегка суживается дистально и окаймлен щетинками; 6-й членик вытянуто-овальный с пучками щетинок по краям, слегка расширяется дистально, но не имеет ладони; коготь длинный с короткими щетинками на внутреннем крае. Гнатоподы II с ложной клешней, особенно мощной у ♂; базальный членик с килевидной лопастью на дистальном конце и у ♂ и у ♀; 5-й членик чашевидный, короткий с густой шапкой щетинок на заднем дистальном закругленном углу; 6-й членик у ♀ широко-овальный с выпуклым закругленным пальмарным краем, не отграниченным от внутреннего края лапки и усаженном щетинками. У ♂ 6-й членик очень крупный, ладонь с 2 зубовидными отростками — один на пальмарном углу, отграничивает ладонь от внутреннего края лапки; другой на дистальном конце членика у основания когтя; коготь крупный, серповидный, усажен волосками; конец его заходит дальше проксимального зубца ладони, III—V переоподы длинные, крепкие, шиповатые с изогнутым крепким коготком; базальный членик и ветви уроподов I и II по краям усажены шипами. Тельсон удлиненно-овальный с 2 парами боковых щетинок. Цвет сероватый с желтыми и красными или бурыми пятнами. Длина до 31 мм.

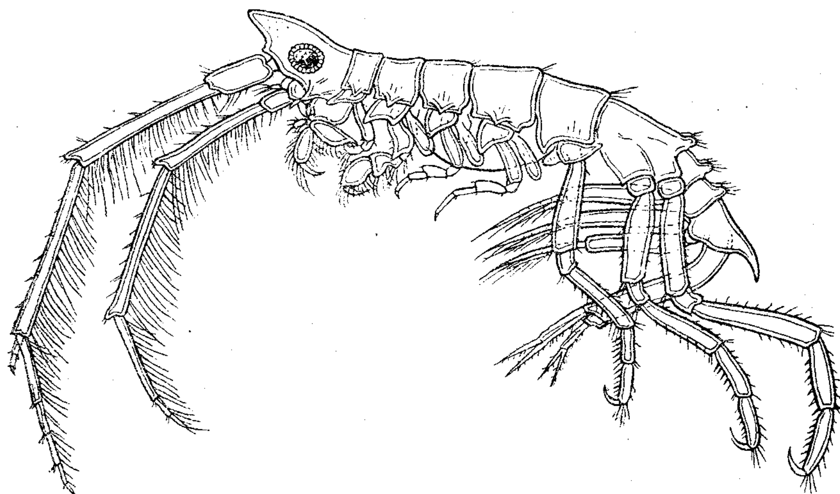


Рис. 688. *Dulichia spinosissima* Kröyer. По Сарсу, 1894.

Широко распространенная почти циркумполярная форма, не выходящая за пределы Арктики дальше северных берегов Норвегии (Гаммерфест и Вардэ) и северной части Берингова моря. Перерыв в распространении в южных частях Карского и моря Бр. Лаптевых. Обитает на глубинах от 12 до 300 м среди зарослей гидроидов и по преимуществу в местах, омываемых сильными течениями. Есть в Охотском море.

2. **Dulichia bispina** Gurjanova, 1930 (рис. 689).

Gurjanova, 1930, Zool. Anz., 86, H. 9/10 : 245, Abb. 11.

Тело гладкое, без спинных отростков, только задний край грудных сегментов валикообразно утолщен. Глаза большие, выпуклые с темно-

красным пигментом и широким светлым ободком. I и II коксальные пластинки, каждая с 1 длинным шиповидным отростком, направленным вперед; III и IV пары с треугольным зубцом на месте нижнего переднего угла. Гнатоподы I ♂ и ♀ с длинным слабо расширенным 5-м члеником, окаймленным длинными щетинками; 6-й членик почти в 2 раза короче 5-го, линейной формы, с крепким, слегка зазубренным по внутреннему краю когтем. 5-й членик гнатоподов II ♂ чашевидный, короткий; 6-й членик мощный, удлиненно-овальный, вздутый, волосатый по внутреннему

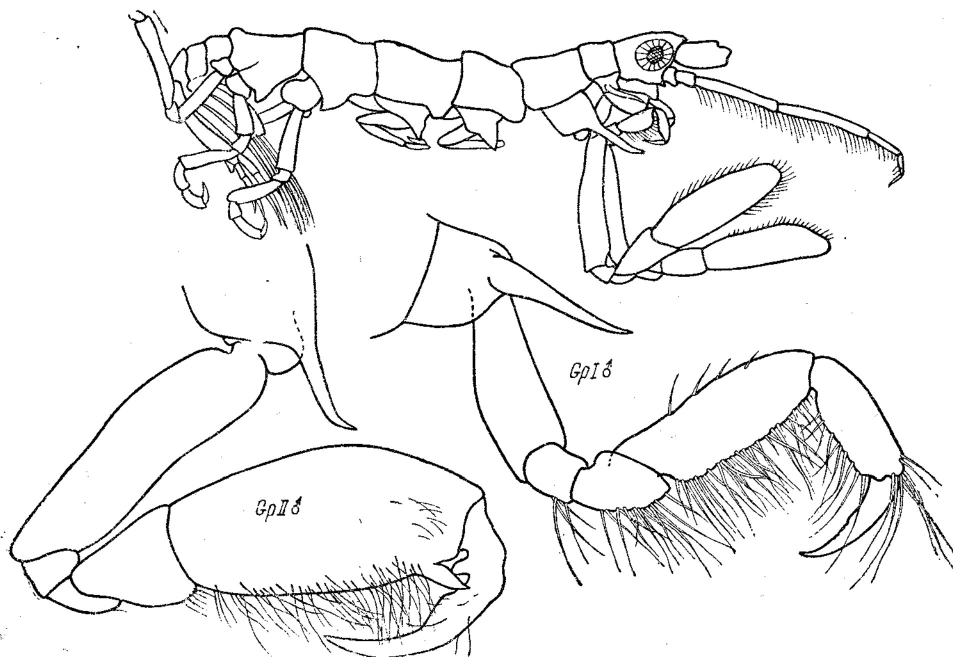


Рис. 689. *Dulichia bispina* Gurjanova. Карское море.

краю лапки и имеет только 1 зубовидный отросток на дистальном конце членика; коготь мощный, изогнутый, с зубовидным выростом на внутреннем крае у основания когтя. Переоподы I и II очень слабые, маленькие; переоподы III—V относительно короткие, мало вооруженные шипами. Ветви уроподов II значительно длиннее стебелька; наружная короче внутренней; тельсон с оттянутой назад тупой вершиной но округлых очертаний. У ♀♀ I и II коксальные пластинки не имеют длинных отростков и гнатоподы II со слабой ложной клешней. Цвет беловатый, слегка желтоватый. Длина 12—15 мм.

Известен лишь из Маточкина Шара с глубины 10 м. и из Карского моря.

3. **Dulichia arctica** Murdoch, 1885.

J. Murdoch, 1885, Pr. U. St. Mus., 7 : 521; Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 710.

Тело гладкое. Голова слегка вытянута вперед и образует тупой угол. I коксальная пластинка образует острый шиповидный отросток, вытянутый вперед; остальные пластинки невооруженные. Глаза маленькие, круглые, черные. Базальный членик гнатоподов II расширенный

и вооружен 2 зубцами; 6-й членик большой, почти треугольной формы, и по краю вооружен 2 длинными крепкими зубцами. Переоподы III—V не особенно длинные; 4-й членик равен длине 5 и 6-го вместе. Наружная ветвь уроподов II почти в 2 раза длиннее стебелька; внутренняя ветвь немного длиннее. Цвет сероватый. Длина не известна; изображения нет.

Добыта 1 раз у полярного побережья Аляски на глубине 9 м (Мердох, 1885) и с тех пор никем не обнаружена в других местах.

4. **Dulichia monocantha** Metzger, 1875 (рис. 690).

Metzger, 1875, Jahresber. Comm. D. Meere, 2/3 : 296, t. 6, f. 8a, b; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 638, pl. 230, f. 1.

Тело без спинных отростков, гладкое; рострум маленький, тупой; глаза большие, темные со светлым узким ободком. Антенны слабо опушены щетинками, особенно у ♀; добавочный жгутик 3-члениковый. У ♂ I коксальная пластинка превращена в длинный острый отросток, далеко

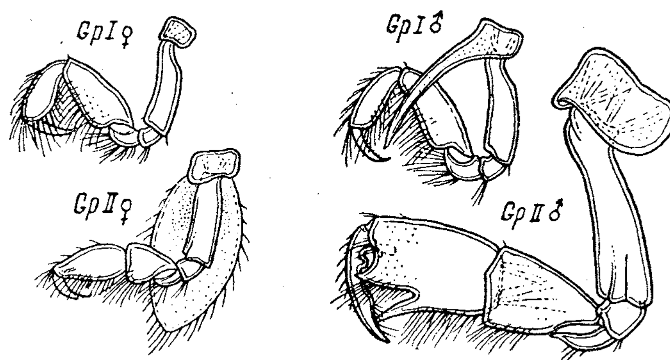


Рис. 690. *Dulichia monocantha* Metzger. По Сарсу, 1894.

выдающийся вперед, а на нижнем переднем углу II пластинки маленький закругленный отросток. У ♀ углы I и II коксальных пластинок закруглены. Гнатоподы I ♀ и ♂ одинакового строения; 5-й членик больше 6-го; 6-й слабо расширяется дистально, почти линейной формы; оба членика усажены щетинками; коготок большой, тонкий, с короткими щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II ♀ с чашевидным 5-м члеником, несущим щетинки на дистальном заднем углу; 6-й членик немного длиннее 5-го, миндалевидный с выпуклым очень косым пальмарным краем, отграниченным от внутреннего края небольшим шипиком; у ♂ гнатопода II мощная; 5-й членик немного короче 6-го; 6-й членик с 2 зубовидными выростами — один крупный, достигающий почти уровня дистального конца на середине внутреннего края членика; другой — слабее у основания когтя. Коготь мощный, при складывании касается базального отростка 6-го членика; на внутреннем крае когтя небольшой вырост у основания и низкий бугор у дистального конца. Конец когтя заходит значительно дальше вершины базального отростка 6-го членика. Базальный членик слабых I и II переоподов овальный, слегка вздутый. Членики переоподов III—V линейные, слабо вооружены шипами; на наружном крае стебелька уроподов I только 4 шипа; наружная ветвь обеих пар уропо-

дов короче внутренней. Тельсон удлиненно-овальный. Цвет светложелтый с темнокоричневыми пятнами. Длина 7 мм.

Распространен на глубинах от 20 до 100 м у северного и западного берегов Норвегии; на юг доходит до Исландии и Северного моря; заходит в Скагеррак и Каттегат вплоть до Бельтов и Зунда. Есть в Чукотском и Беринговом морях.

5. **Dulichia spinosa** Stephensen, 1944 (рис. 691).

K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 43, f. 33, 34.

Рострум тупо-конический; глаза большие, выпуклые, бесцветные. Тело гладкое, без спинных выростов. I коксальная пластинка с закругленным передним нижним углом; II пластинка ♂ с длинным заостренным выростом. Гнатоподы I ♂ и ♀ одинаковой структуры с удлиненным овальным, опушенным по краям щетинками 5-м члеником; 6-й членик короче 5-го; узко-овальный с длинными щетинками вдоль выпуклого заднего

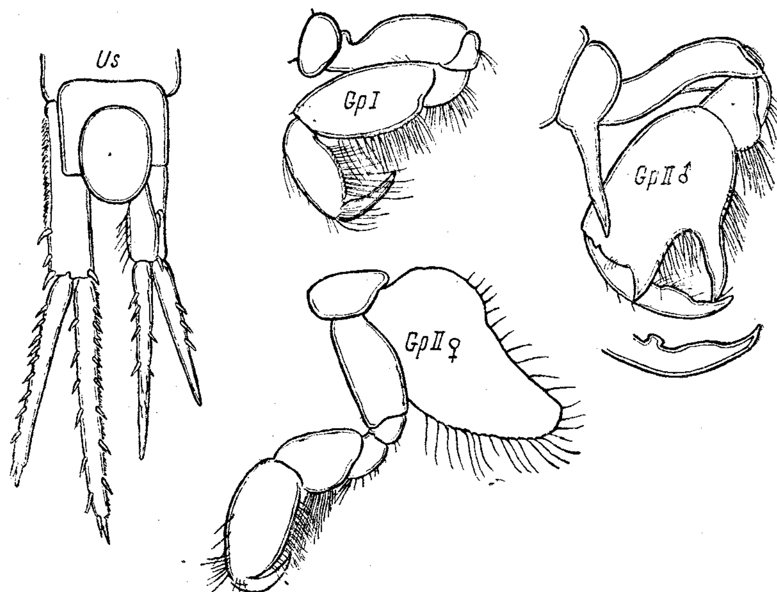


Рис. 691. *Dulichia spinosa* Stephensen. По Стефенсену, 1944.

края; коготок узкий заостренный с гладкими краями. Гнатоподы II ♀ с удлиненным чашевидным 5-м члеником, дистальный задний угол которого закруглен и опушен длинными щетинками; 6-й членик овальный, в $1^1/_2$ раза длиннее 5-го; усажен щетинками вдоль внутреннего выпуклого края; коготок равномерно изогнут, доходит почти до середины членика. У ♂ гнатоподы II с мощным 6-м члеником, снабженным 2 крупными зубовидными выростами; проксимальный вырост около середины членика, очень длинный, почти достигающий уровня дистального конца членика; дистальный вырост зубовидный, но значительно короче. Коготь мощный, касается вершины проксимального выроста и заходит дальше нее; на внутреннем крае когтя небольшой вырост у основания и подушковидное возвышение у дистального конца. Базальный членик переоподов I и II расширенный, овальный. Наружная ветвь уроподов I и II значительно

короче внутренней. Вдоль наружного края стебелька и вдоль внутреннего края внутренней ветви уроподов I правильный ряд мелких, одинаковой величины шипиков, между которыми редкие крупные шипы, при этом у внутренней ветви и мелкие и крупные шипы вдоль всего внутреннего края, а у стебля две трети наружного края несут только мелкие шипики, а дистальная треть голая с 3 крупными шипами. Тельсон правильной овальной формы. Длина 6 мм.

Добыто несколько особей на глубине 1026 м в Северной Атлантике к югу от порога Томсона (61°41′ с. ш. 9°36′ в. д.) датской экспедицией Ингольф.

6. **Dulichia unispina** Gurjanova, n. sp. (рис. 692).

Тело гладкое, вытянутое, но довольно компактное; I грудной сегмент в 2 раза короче 2-го; II немного короче III сегмента. Голова вытянута

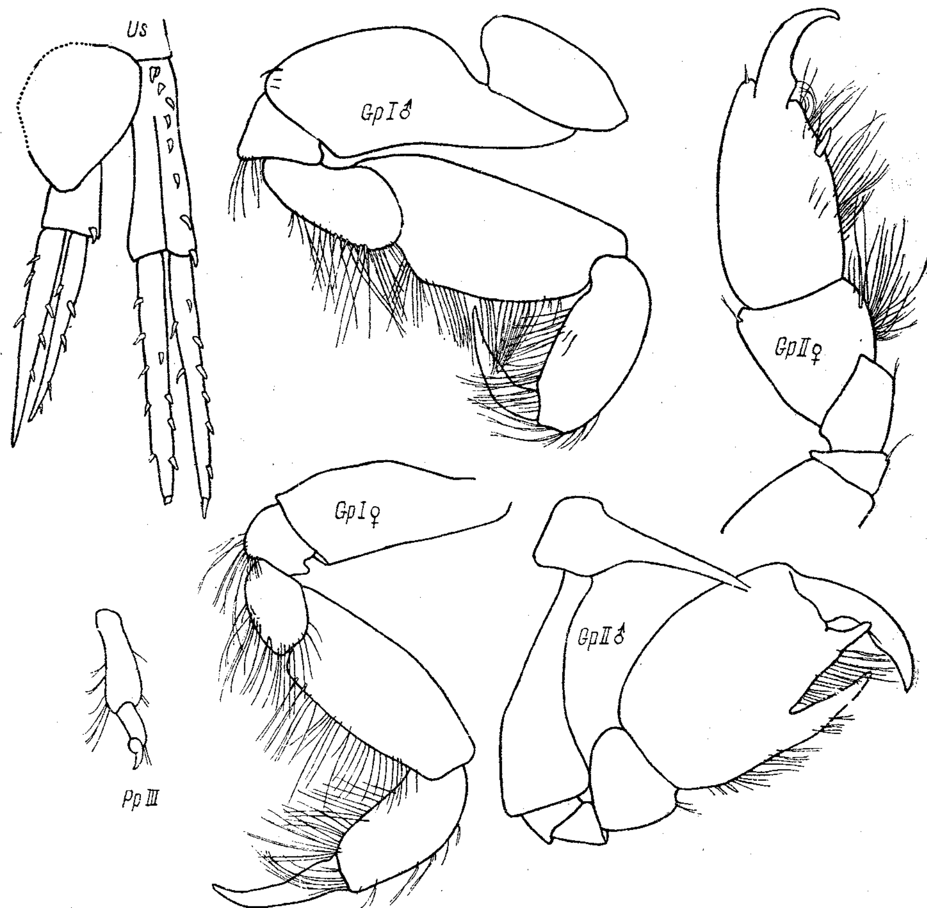


Рис. 692. *Dulichia unispina*, n. sp. Берингово море.

козырькообразно. Глаза большие, круглые, темнокоричневые в середине слабо выпуклые. Первая коксальная пластинка с вытянутым вперед нижним передним углом, слегка закругленным на конце; II пластинка

вооружена длинным острым отростком в виде крупного шипа, направленного вниз и вперед; III пластинка с очень сильно оттянутым вперед нижним передним углом, а IV почти четырехугольная. I пара гнатоподов обычного строения, нормального для всех видов; гнатоподы II с сильно укороченными 3 и 4-м члениками; 5-й членик вздутый, сильно расширяется дистально, короткий; 6-й членик мощный, вздутый; короткий горизонтальный пальмарный край его заканчивается сильным зубовидным отростком; на середине расстояния между основанием первого пальмарного отростка и основанием членика очень крупный зубовидный отросток, направленный вперед, достигающий уровня середины пальмарного отростка. Край лапки между обоими отростками и позади второго отростка усажен длинными волосовидными щетинками. Коготок очень крепкий с хорошо развитым бугром по середине нижнего края; конец коготка, при складывании, выходит далеко за пределы концов обоих зубовидных отростков. I—III переоподы короткие, слабые; базальный членик их вздутый; расширенный последний членик характерной формы (см. рисунок), напоминает аналогичный членик у *D. knipowitschi* Gurjanova. IV и V пары переоподов более длинные, с уплощенным базальным члеником. Базальный членик уроподов I несет 9 шипов по наружному краю; ветвь внутренняя немного короче наружной. Стебелек уроподов II короче, чем уроподов I; внутренняя ветвь значительно длиннее наружной. Тельсон овальный. Цвет тела в спирту слегка розоватый; тело непрозрачное, ни пятен, ни полос пигмента незаметно. Длина 16 мм. У ♀ коксальные пластинки простые, без отростков. II пара гнатоподов крепче, чем I; 5-й членик более половины длины 6-го; 6-й яйцевидный с закругленными краями; пальмарный край косой, короткий с 1 запирательным шипом. Коготок короткий, крючковидный.

Добыто 4 особи (♂ и ♀) на прибрежных мелководьях у восточного побережья Камчатки и 1 самец в северной части Берингова моря на глубине 28 м.

7. **Dulichia knipowitschi** Gurjanova, 1933 (рис. 693).

Gurjanova, 1933, Zool. Anz., 103 : 127; K. Stephensen, 1933, Meddel. om Grönl., 79, 7 : 57 (*D. aspina*); Гурьянова, 1934, Иссл. морей СССР, 20 : 87, рис. 1; Gurjanova, 1936, Zool. Anz., 116 : 151; K. Stephensen, 1942, Tromsø Mus. Skrift., III, part IV : 420, f. 64.

Тело гладкое с небольшими возвышениями у заднего края последних грудных сегментов. Рострум клювовидный. Глаза очень большие, выпуклые, темнокоричневые. Коксальные пластинки маленькие, округлые без зубцов или отростков и только у I пластинки на переднем крае очень короткая маленькая закругленная лопасть. Антенны длинные, опушенные длинными щетинками вдоль нижнего края. Добавочный жгутик 3-члениковый. 5-й членик гнатоподов I длиннее и шире, чем 6-й, у ♀ расширяется, у ♂ слегка суживается дистально; 6-й членик линейной формы, густо окаймлен щетинками по внутреннему краю. 6-й членик гнатоподов II ♂ мощный с 2 длинными зубовидными отростками — один у основания когтя, другой, значительно более крупный, на уровне середины членика; весь 6-й членик густо покрыт длинными волосками; коготь при складывании заходит далеко за вершину проксимального выроста; внутренний край его гладкий с закругленным зубовидным выростом у основания и широким бугром близ дистального конца когтя. Базальный членик переоподов I и II овально расширенный, а коготок с подушечкой у основания; базальный членик III пары линейный, а у IV и V пар

несколько расширенный. Тельсон в общем овальный, но у основания несколько суживается, образуя короткую шейку; на вершине его несколько коротких щетинок. Цвет тела желтовато-серый. Длина 13 мм.

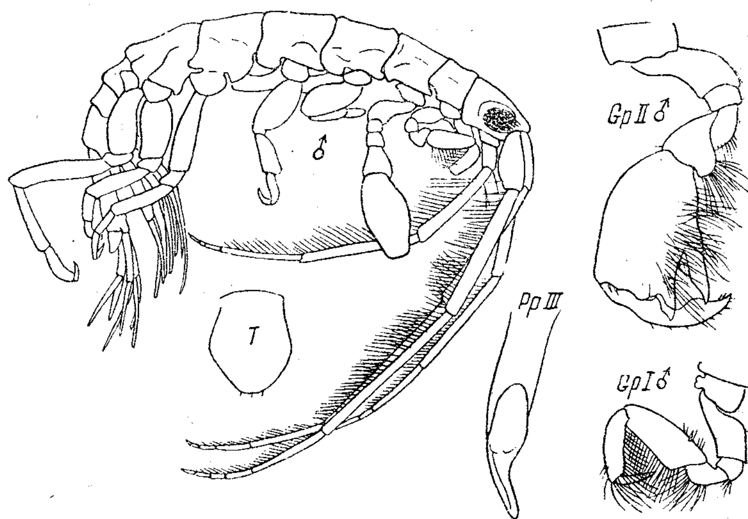


Рис. 693. *Dulichia knipowitschi* Gurjanova. Баренцово море.

Известен из северной части Атлантики, Баренцова моря и северных частей Карского и Восточно-Сибирского морей с глубин от 150 до 314 м. Отмечен для побережья Лабрадора и восточного берега Исландии.

8. **Dulichia falcata** (Bate, 1857) (рис. 694).

Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 151 (*Dyopedos*); Bate, 1862, Cat. Amphip. Brit. Mus. : 348, t. 54, f. 10; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 640, pl. 231, f. 1.

Тело гладкое, без выростов; рострум тупой, широко клювовидный. Коксальные пластинки без отростков и зубцов; I очень маленькая, почти

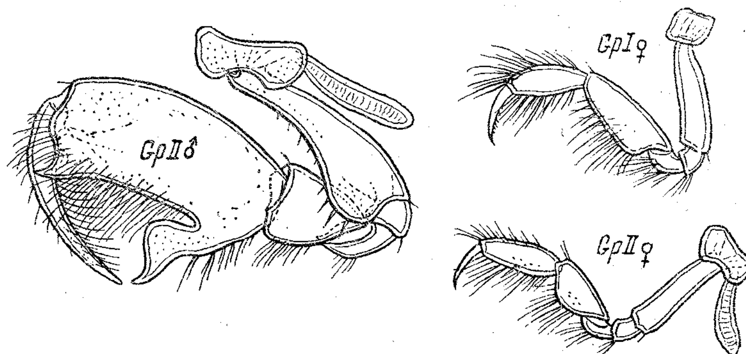


Рис. 694. *Dulichia falcata* (Bate). По Сарсу, 1894.

квадратная с тупо заостренным нижним передним углом; II двулопастная, крупнее, чем I. Глаза большие округлые, темнокрасные со светлым ободком. Антенны I длиннее тела; II пара равна длине стебелька I пары;

добавочный жгутик 3-члениковый. Членики антенн с редкими короткими щетинками. Гнатоподы I ♂ и ♀ одинакового строения; 5-й членик длиннее и шире, чем удлиненно-овальный 6-й; щетинки по заднему краю 5-го и по обоим краям 6-го членика; коготок тонкий, длинный с короткими редкими щетинками по внутреннему краю. Гнатоподы II ♀ близкого строения, но 5-й членик короче 6-го, расширяется к середине и несет щетинки только на краю этого расширения, а 6-й членик менее густо опушен щетинками. У ♂ гнатоподы II мощные с коротким чашевидным 5-м и очень большим, превышающим длину базального, 6-м члеником. На дистальном переднем углу базального членика широко закругленная лопасть с несколькими шипиками; 6-й членик с параллельными краями и 2 крупными зубовидными отростками по внутреннему краю. Проксимальный отросток к середине его длины сильно расширяется и к вершине резко суживается; острие этого отростка не достигает уровня и середины членика; дистальный отросток значительно меньших размеров, равномерно заостряется к вершине. Край ладони между этими двумя зубцами прямой, густо покрыт длинными волосками; коготь мощный с волосками и по наружному и по внутреннему краю, касается концом при складывании вершины проксимального отростка ладони. У основания когтя на внутреннем крае запирательный бугорок. Базальный членик слабых тонких переоподов I и II слегка расширяется, вытянуто-овальный, у III—V переоподов линейный. Стебелек уроподов I и II лишь с 1—2 краевыми шипиками; наружная ветвь у I пары немного, а у II пары значительно короче внутренней. Тельсон удлиненно-овальный. Цвет беловатый; тело прозрачное с темными красновато-оранжевыми пятнами. Длина 8 мм.

Североатлантический вид, распространенный от северной Норвегии (Вадсо) вдоль берегов Европы на юг к берегам Англии и в Северном море на глубинах 20—100 м, отмечен у 52° параллели. В наших водах встречается в зоне ламинарий на вост. Мурмане (район Порчнихи).

9. **Dulichia tuberculata** Boeck, 1871 (рис. 695).

Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian.: 263, 264 (*D. tuberculata*+*D. curticauda*); G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 215, pl. 55, f. 6—10 : 325; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 639, pl. 230, f. 2 (*D. curticauda*); Stebbing, 1906, Tierreich, Berlin, 21 : 463.

Тело гладкое; голова с тупым клювовидным рострумом; коксальные пластинки без выростов и отростков: I очень маленькая, квадратная, II двулопастная. Глаза большие, выпуклые, округлые, темнокрасные или коричневые со светлым ободком. Антенны I равны длине тела; II пара равна длине стебелька I пары. Обе антенны с немногочисленными короткими щетинками; добавочный жгутик маленький, 3-члениковый. Гнатоподы I подобны таковым предыдущего вида. Гнатоподы II также, но проксимальный зубовидный отросток ладони длиннее и равномерно заостряется к вершине, а прямой край ладони между дистальным и проксимальным выростами с редкими короткими щетинками. Коготь меньших, чем у *D. falcata*, размеров, не достигает вершины проксимального выроста ладони, несет редкие короткие щетинки по обоим краям запирательный бугорок у основания на внутреннем крае. Базальный членик слабых переоподов I и II слегка расширен, вытянуто-овальный, у III — V пар линейный. Стебелек уроподов I вооружен продольным рядом шипов по наружному краю. Наружная ветвь короче внутренней у обеих пар;

обе ветви вооружены краевыми шипами. Тельсон суживается у основания, задний край закруглен. Цвет беловатый с красными и коричневыми пятнами. Длина 5 мм.

Распространен в Северной Атлантике и западном секторе Арктики от западных берегов Шпицбергена до Британских о-вов и от зап. Гренландии до зал. св. Лаврентия на глубинах от 4 до 40 м.

10. **Dulichia porrecta** (Bate, 1857) (рис. 696).

Bate, 1857, Ann. Nat. Hist., (2), 19 : 151 (*Dyopedos*); G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 637, pl. 229.

Тело гладкое, без выростов. Рострум тупой, клювовидный; глаза большие, выпуклые, темнокрасные. Коксальные пластинки без зубцов и выростов; I пластинка почти квадратная, очень маленькая; II крупнее нее, у ♀ двулопастная, у ♂ с оттянутым вперед и заостренным нижним перед-

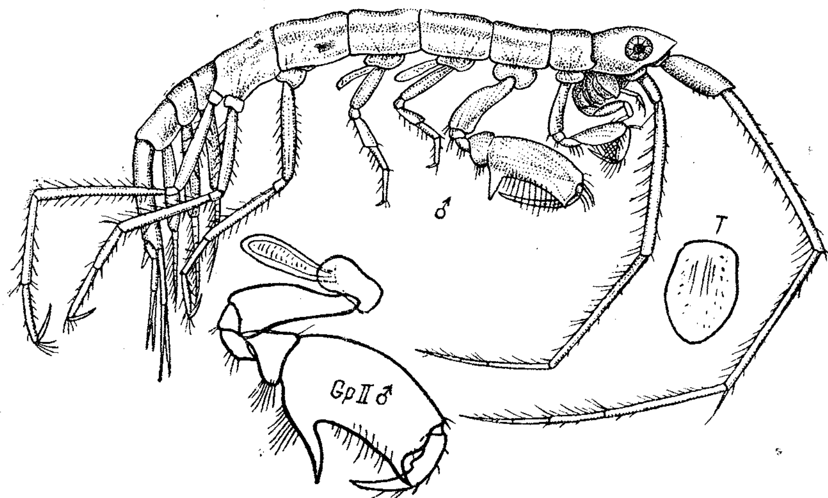


Рис. 695. *Dulichia tuberculata* Boeck. По Сарсу, 1894.

ним углом. Гнатоподы I ♂ и ♀, как у *D. falcata*; гнатоподы II ♀ с коротким, сильно расширенным дистально 5-м члеником; 6-й членик почти в 2 раза длиннее 5-го, слегка суживается дистально и густо опушен волосками по внутреннему краю; коготок небольшой с короткими щетинками на внутреннем крае. У ♂ гнатоподы II с узким линейным, слегка расширенным дистально базальным члеником, коротким чашевидным 5-м и крупным узким 6-м члеником, снабженным 2 длинными заостренными выростами; проксимальный вырост длинный, заостренный, заходит дальше уровня середины членика и по наружному краю несет длинные щетинки; дистальный вырост в виде заостренного зубца отграничивает поперечную часть ладони от вертикальной, которая также несет длинные щетинки. Коготь относительно небольшой, не прикасается к проксимальному выросту ладони, хотя и заходит дальше его вершины; на внутреннем крае когтя длинные щетинки и запирающий бугорок у основания. Базальный членик переоподов I и II расширенный, овальный, у III—V пар линейный. По наружному краю стебелька уроподов I ряд мелких одинаковых размеров и тесно посаженных мелких шипиков, но не доходящий до

конца стебелька; на дистальном конце, лишенном этого ряда мелких шипиков, 2 крупных шипа. Такой же продольный ряд мелких шипиков тянется вдоль всего внутреннего края внутренней ветви, чередуясь с крупными шипами, которые также вдоль всего края. Такое вооружение уроподы I отмечено еще лишь для *D. spinosa* Stephensen, 1944; тельсон овальный, суженный у основания, без вооружения. Цвет беловатый с узкими поперечными коричневыми полосами, покровы полупрозрачные. Длина 6 мм.

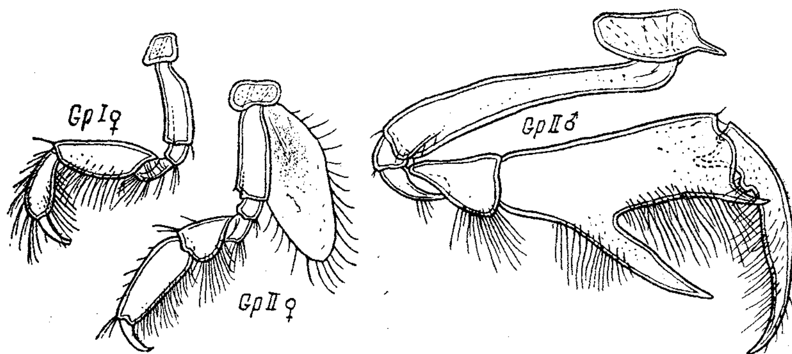


Рис. 696. *Dulichia porrecta* (Bate). По Сарсу, 1894.

Североатлантический вид, распространенный от юго-западной части Баренцова моря вдоль европейского побережья до берегов Франции (до Ламанша) на глубинах от 20 до 100 м среди зарослей красных водорослей по преимуществу; встречается в Северном море и датских водах, включая Бельт; по западному побережью Атлантического океана распространен у зап. Гренландии, в Гудзоновом зал.; в восточном полушарии в Чукотском море (отмечен до мыса Барроу) и северной части Тихого океана на 118 м глубины. Есть в Карском и Беринговом морях.

11. **Dulichia normani** G. Sars, 1895 (рис. 697).

G. Sars, 1895, Crust. Norw., I : 699, pl. VIII, f. 2.

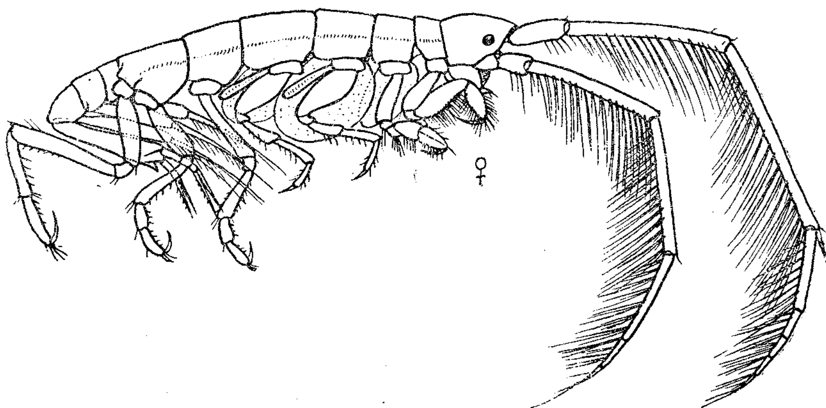


Рис. 697. *Dulichia normani* G. Sars. По Сарсу, 1895.

Известна только ♀. Тело гладкое, без выростов. Рострум короткий, клювовидный; I и II коксальные пластинки почти квадратные, без зуб-

цов и выростов. Глаза очень маленькие, округлые, темные. Антенны густо опушены длинными щетинками; I пара немного длиннее, чем II. Гнатоподы I и II такого же строения, как у предыдущего вида. Базальный членик переоподов I и II расширенный, узко-овальный. Переоподы III—V относительно короткие, у III пары базальный членик линейный, у двух последних слегка расширенный со слабо выпуклыми краями. Цвет серовато-беловатый. Длина 5 мм.

Известна только из Трондгейм-фиорда в зап. Норвегии.

12. **Dulichia cyclops** Gurjanova, 1946 (рис. 698).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. экспед. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 292, рис. 26.

Добыт всего 1 экземпляр и притом самки, но отличительные признаки настолько ярки, что можно уже лишь по ♀ установить самостоятельность этого вида. От всех известных видов эта форма резко отличается строением глаз и вооружением гнатоподов I и II. В противоположность дру-

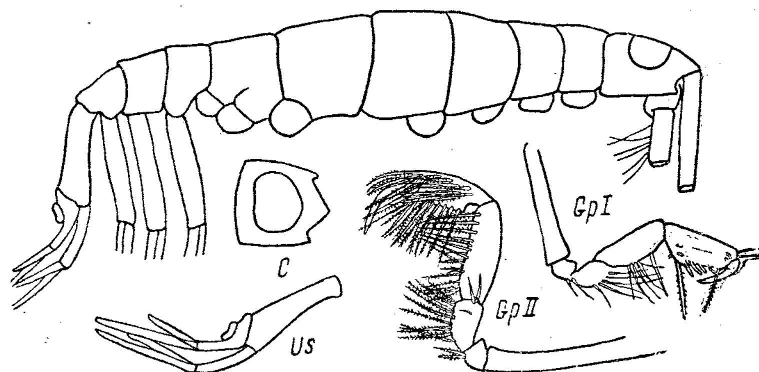


Рис. 698. *Dulichia cyclops* Gurjanova. Полярный бассейн.

гим, обладающим глазами видам, для которых характерны выпуклые, иногда почти конической формы, глаза, расположенные у нижнего края головы, у *D. cyclops* глаза не только сдвинуты к затылку, но и сливаются вместе, образуя один непарный глаз на спинной стороне головы. В спирту глаз этот слегка желтоватого цвета.

Тело гладкое, без шипов и выростов. Голова немного длиннее двух первых грудных сегментов вместе; рострум хорошо развит. I грудной сегмент немного короче II; III немного длиннее II; IV сегмент в 2 раза больше I, а V немного длиннее IV; VI и VII сегменты сливаются, как обычно, друг с другом и вместе короче V. Коксальные пластинки простые, без шипов и выростов, с закругленными краями и занимают лишь часть (переднюю или заднюю) нижнего края сегментов. Антенны и переоподы неизвестны. Гнатоподы I длиннее и крепче гнатоподов II. Базальный членик гнатоподов I длинный, узкий, линейный; 4-й членик вздутый, расширяется дистально и по внутреннему краю усажен плоскими длинными, резко суживающимися на концах перистыми щетинками. Такие же длинные, плоские густо оперенные щетинки покрывают 5 и 6-й членики. 5-й членик удлиненный, слегка суживается дистально; щетинки несет лишь по внутреннему краю; 6-й членик короче 5-го и несет перистые щетинки не только по внутреннему краю, но и вся его поверхность по-

крыта густыми рядами таких щетинок. Коготок гладкий, тонкий, заостренный, немного короче 6-го членика. Гнатоподы II короче и слабее предыдущей пары, но снабжены ясно выраженной ложной клешней. Членики вооружены такими же плоскими перистыми щетинками, как и членики I пары. Базальный членик также узкий, линейный; 4-й членик несколько вздутый и расширяющийся дистально с перистыми щетинками по внутреннему краю. 5-й членик почти в 2 раза длиннее 4-го, а 6-й равен длине 5-го, расширен по середине, суживается и дистально и к основанию и обладает ясно отграниченным пальмарным краем, усаженным 2 рядами крепких изогнутых шипов и 2 длинными перистыми щетинками. Подобного вооружения гнатоподов II нет ни у одного из известных видов рода *Dulichia*. Коготок тонкий, гладкий, заостренный. Ветви обеих пар уроподов очень неравной длины и усажены, как обычно, по краям шипами. Длина 5.5 мм.

Добыт на глубинах свыше 1000 м в высоких широтах Сев. Ледовитого океана.

13. **Dulichia nordlandica** Boeck, 1871 (рис. 699).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 263; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 641, pl. 231, f. 2, pl. 232, f. 1.

Тело сильно удлиненное, гладкое, без выростов. Рострум тупой, клювовидный; глаза плохо заметны в виде пятен белого пигмента по бокам головы. Коксальные пластинки без зубцов и выростов; I очень маленькая, квадратная, II и у ♂ и у ♀ двулопастная. Антенны очень тонкие и длинные, опушены короткими щетинками; обе длиннее тела; I пара немного длиннее, чем II; добавочный жгутик 4-члениковый. 4-й членик гнатоподов I длиннее, чем у остальных видов, почти в 3 раза превышает длину 3-го; 5-й членик длиннее 6-го, слегка расширенный у основания; 6-й веретеновидный. Гнатоподы II ♀ близкого строения, только 5-й членик почти равен длине 6-го; у ♂ базальный членик узколинейный вначале, резко расширяется на дистальном конце; 5-й членик чашевидный; 6-й изогнутый с параллельными краями и не имеет базального отростка; пальмарный край короткий, поперечный, с 2 зубцами; коготь очень длинный, серповидный, при складывании достигает уровня середины 5-го членика с редкими короткими щетинками по внутреннему краю. Внутренний край лапки с немногими короткими волосками. Базальный членик всех переоподов узколинейный; 2 первых пары переоподов короткие и слабые; 3 последних пары очень длинные и тонкие, вооруженные шипиками. Последняя V пара лишь немного длиннее предыдущей; ее 6-й членик слегка расширен у основания и вооружен рядом крепких шипов. Ветви и стебелек I и II уроподов вооружены только крупными шипами. Тельсон овальный. Тело прозрачное, бледножелтое. Длина 5 мм.

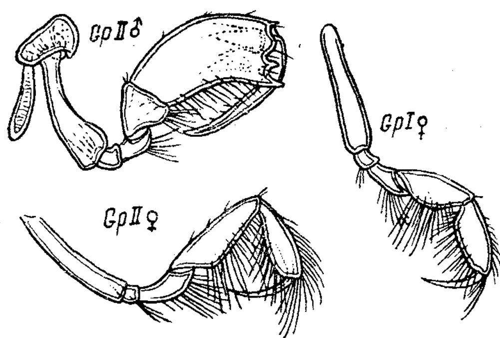


Рис. 699. *Dulichia nordlandica* Boeck. По Сарсу, 1894.

Глубоководная форма, встреченная у берегов зап. и сев. Норвегии на глубинах от 200 до 600 м, заходит также в Скагеррак на глубинах 395—640 м.

14. **Dulichia macera** G. Sars, 1879 (рис. 700).

G. Sars, 1879, Arch. Naturw. Kristian., 4 : 464; G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 220, pl. 18, f. 2, 2a.

Тело тонкое, гладкое, без выростов; I грудной сегмент очень короткий, остальные длиннее. Рострум конический; коксальные пластинки без зубцов и выростов, I очень маленькая. Глаза рудиментарные, в виде неправильных пятен беловатого пигмента по бокам головы. Антенны I длиннее тела (?) и II пары, с 6-члениковым добавочным жгутиком. Обе

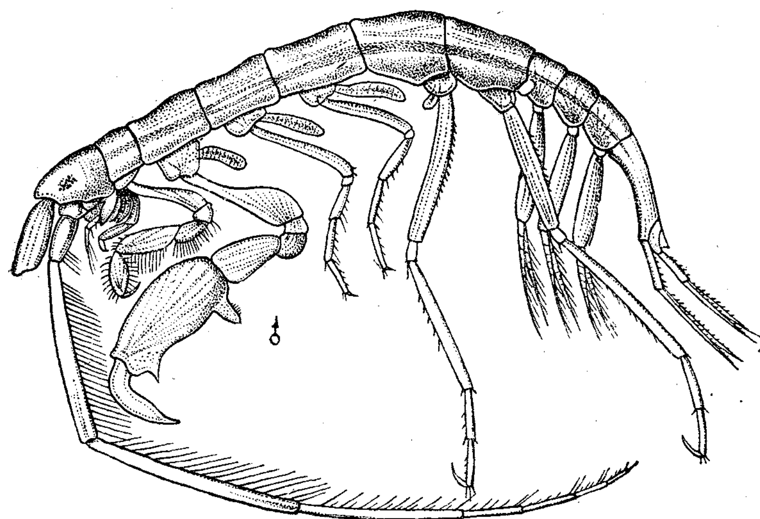


Рис. 700. *Dulichia macera* G. Sars. По Сарсу, 1885.

пары антенн вооружены густым рядом длинных щетинок вдоль члеников стебелька. Гнатоподы I обычного строения. Базальный членик гнатоподов II ♂ линейный в основании резко расширяется дистально; 5-й членик чашевидный, удлиненный; 6-й членик мощный, овальный; у его основания небольшой зубовидный отросток, торчащий под прямым углом к слабо выпуклой ладони; поперечная короткая часть пальмарного края заканчивается небольшим острым зубцом; коготь сильный, изогнутый, далеко не достигает вершины проксимального отростка ладони. Базальный членик всех переоподов линейный (на рис. Г. Сарса, 1885, нет никаких следов V пары). Уроподы вооружены шипиками. Тело прозрачное, беловатое. Длина 10.5 мм.

Глубоководная форма Скандской впадины (глубины Гренландского и Норвежского морей от 800 м и глубже) и Полярного бассейна.

15. **Dulichia hirticornis** G. Sars, 1876 (рис. 701).

G. Sars, 1876, Arch. Naturv. Kristian., 2 : 261; G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 218, pl. 18. f. 1, 1a; K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 41, f. 29.

Тело довольно коренастое, гладкое, без выростов; рострум клювовидный. Оба первых грудных сегмента короткие, остальные каждый длиннее обоих первых вместе. Коксальные пластинки без зубцов и выростов и очень маленькие. Глаза очень маленькие, овальные с очень светлым, желтоватым пигментом. Антенны крепкие, длинные, равной длины, густо опушены длинными щетинками по всей их длине. Добавочный жгутик очень маленький, 3-члениковый. Гнатоподы I также густо вооружены щетинками; 6-й членик почти такой же длины, как 5-й, узко-овальной

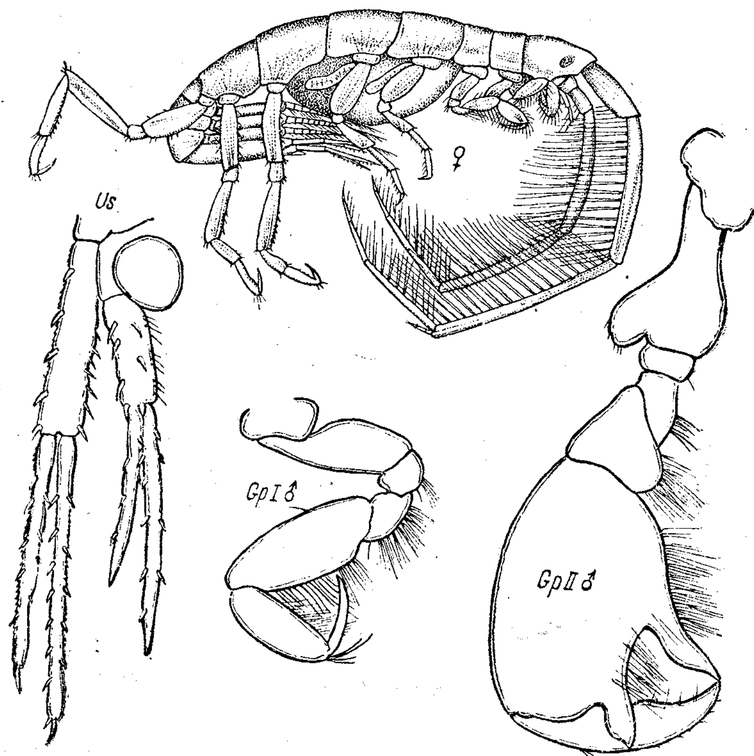


Рис. 701. *Dulichia hirticornis* G. Sars. По Сарсу, 1885, и Стефенсену, 1944.

формы. Гнатоподы II ♂ с расширенным дистально базальным члеником; 5-й членик короткий, чашевидный; 6-й мощный с густым обрамлением из длинных щетинок и 2 зубовидными выростами. Проксимальный вырост длинный, расположен у середины членика, заостренный равномерно; дистальный у основания когтя в виде заостренного зубца. Коготь мощный, касается при смыкании вершины проксимального выроста ладони. Базальный членик переоподов I и II удлиненно-овальный, у III—V пар линейный; эти 3 последних пары переоподов относительно крепкие и короткие, I—II пары слабые, значительно короче следующих. Уроподы I и II вооружены шипами; наружные ветви их значительно короче внутренних; тельсон овальный. Тело полупрозрачное с желтоватым пигментом. Длина 11 мм.

Глубоководная форма Скандской впадины; в Гренландском море встречена на глубинах от 753 до 1134 м.

16. **Dulichia abyssi** Stephensen, 1944 (рис. 702).

K. Stephensen, 1944, Danish Ingolf-Exp., III (13) : 42, f. 30, 31.

Самец. Тело тонкое, гладкое; голова короче, чем 2 первых сегмента вместе с небольшим рострумом; глаз нет. Коксальные пластинки без зубцов и выростов. 5-й членик гнатоподов I в $1^{1}/_{2}$ раза длиннее 6-го; оба вооружены длинными щетинками по внутреннему краю; коготь тонкий, очень длинный, длинее 6-го членика; 5-й членик гнатоподов II короткий, чашевидный; 6-й широко-овальный с косым пальмарным краем, вооруженным 2 треугольно заостренными выростами — проксимальный близ основания когтя с небольшим добавочным зубчиком, а дистальный образован пальмарным углом; ладонь с длинными щетинками; коготь чуть длиннее ладони с зубцом на внутреннем крае у основания. Базальный членик переоподов I линейный, у II пары слегка расширенный в средней части. Остальные переоподы не описаны (были обломаны). Стебелек уроподов I с 5 шипами на наружном крае; ветви неравной длины — наружная ветвь равна длине стебелька, внутренняя на $^{1}/_{3}$ длиннее. У самки гнатоподы I, как у самца, но 5-й членик несет перистые щетинки. Гнатоподы II резко отличаются по строению 5 и 6-го члеников; 5-й членик значительно короче базального и расширяется на середине внутреннего края; 6-й членик равен длине 5-го, овальный, расширяется дистально; пальмарный край короткий, слабо скошенный, вогнутый; в дистальной части внутреннего края лапки ряд из 6 изогнутых шипов и 9—10 толстых перистых щетинок; коготь серповидный чуть длиннее ладони. Коготь переоподов I у обоих полов с подушечкой на дистальном конце. Длина 6 мм.

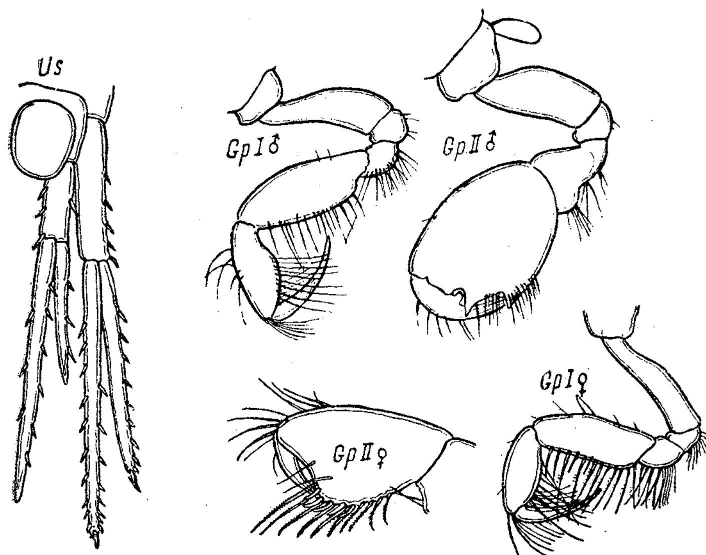


Рис. 702. *Dulichia abyssi* Stephensen. По Стефенсену, 1944.

Добыт на глубинах от 1096 до 3229 м к югу от порога Томсона.

3. Род **PARADULICHIA** BOECK, 1871

A. Boeck, 1871, Forch. Selsk. Christian. : 265.

Очень близок к роду *Dulichia*, но идет дальнейшая редукция урозомальных конечностей, не только исчезает III пара, но и уроподы II сильно редуцированы и представлены лишь 1 конической формы члеником или же 2 маленькими члениками. Кроме того, антенны менее длинные, чем у *Dulichia*, и внутренний край внутренней лопасти челюстей I голый, без щетинок.

Известно только 3 вида: 2 в Северной Атлантике и 1 в Арктике.

Тип рода: *P. typica* Boeck, 1871.

1 (2). Тело гладкое, без выростов . . . . . . 1. **P. typica** Boeck, 1871
2 (1). Тело имеет отростки треугольной формы по бокам каждого из грудных сегментов . . . . 2. **P. spinifera** Gurjanova, 1946

1. **Paradulichia typica** Boeck, 1871 (рис. 703).

A. Boeck, 1871, Forh. Selsk. Christian. : 265; G. Sars, 1894, Crust. Norw., I : 642, pl. 232, f. 2.

Тело гладкое с немного вздутым грудным отделом; I и II сегменты короткие; рострум слабый, клювовидный; коксальные пластинки очень маленькие, без зубцов или выростов. Глаза большие, выпуклые, круглые, темнокрасные. Антенны I длиннее и массивнее, чем II пара; добавочный

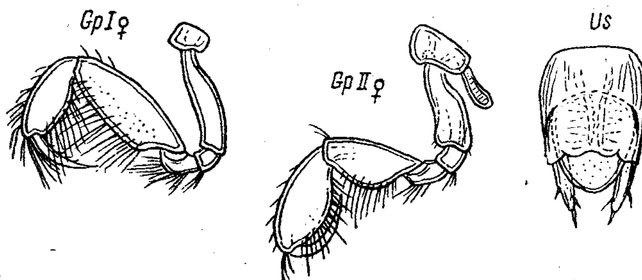


Рис. 703. *Paradulichia typica* Boeck. По Сарсу, 1894.

жгутик 3-члениковый. Обе пары густо усажены щетинками. Гнатоподы ♀ (♂ не известен) такого же строения, как у видов *Dulichia*, только у II пары овальный 6-й членик несколько более широкий. Базальный членик переоподов I и II очень слабо расширен; 3 последних пары переоподов относительно короче, чем у видов *Dulichia*, хотя и длиннее, чем 2 предшествующие пары. Базальный членик уроподов I с 8 шипами по наружному краю; ветви тонкие, линейные, внутренняя длиннее наружной; края обеих ветвей усажены шипами. Уроподы II очень маленькие, едва выступают за пределы края тельсона, в виде 1-членикового конического придатка, вооруженного апикальным и 2 боковыми шипами. Тельсон овальный. Цвет бледножелтый с коричневыми пятнами. Длина 5 мм.

Североатлантическая форма, распространенная от юго-западной части Баренцова моря на юг до южн. Норвегии на глубинах от 60 до 200 м; известна из зап. Гренландии. Есть в Карском море.

2. **Paradulichia spinifera** Gurjanova, 1946 (рис. 704).

Гурьянова, 1946, Тр. Дрейф. экспед. на л/к «Г. Седов» 1937—1940 гг., III : 291, рис. 25.

Во всем соответствует диагнозу рода, по Г. Сарсу (1895, стр. 642) и Стеббингу (1906), за исключением одного признака, а именно: и Сарс и Стеббинг указывают, что рудиментарная II пара уроподов *Paradulichia* Boeck состоит только из одного единственного конически притупленного членика; у нашего вида II пара уроподов менее редуцирована и ясно 2-члениковая.

С моей точки зрения, в данном случае 1- или 2-члениковая редуцирующаяся уропода III не имеет значения, так как линия эволюции *Podoceridae*, выразившаяся в появлении рода *Paradulichia*, одна — это

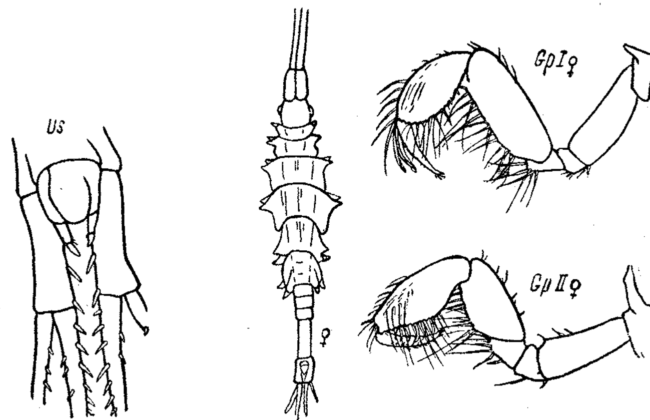


Рис. 704. *Paradulichia spinifera* Gurjanova. Карское море.

редукция урозомальных придатков и, в частности, II пары. В пределах рода *Paradulichia* можно ожидать присутствия видов, которые отличаются степенью редукции уроподов II, т. е. может быть 3-члениковая, но очень маленькая уропода II, состоящая из рудиментарных ветвей и базального членика; может быть, 2-члениковая (стебелек и 1 ветвь) и может быть 1-члениковая уропода II, у которой сохраняется лишь 1-члениковый придаток, как это имеет место у *P. typica*. В дальнейшем и этот придаток может исчезнуть, и начнется редукция и I пары уроподов. В этом случае будет новая ступень, новый скачок и появление нового рода. В роде *Dulichia* выражена редукция III пары уроподов; у *Paradulichia* редуцируется и II пара; если окажутся виды с началом редукции I пары уроподов вплоть до ее исчезновения, мы должны будем их рассматривать как особый род, стоящий на следующей, более высокой ступени специализации. Поэтому данный вид мы отнесли к роду *Paradulichia* Boeck, так как все остальные признаки (строение ротовых частей, антенн и конечностей) точно соответствуют другим видам этого рода. От *Paradulichia typica* Boeck данный вид резко отличается вооружением грудных сегментов и коксальных пластинок и меньшей степенью редукции уроподов II, так как сохраняются 2 членика — один, видимо, базальный и другой, сохранившийся остаток наружной ветви. Голова снабжена коротким рострумом; глаза очень большие, сильно выпуклые, в спирту молочно-белого цвета у всех 4 найденных и изученных экземпляров. Антенны I

немного длиннее, чем II пара. Обе пары антенн по нижнему краю члеников стебелька и жгутика усажены длинными щетинками. Жгутик антенн I 7-члениковый, добавочный жгутик 5-члениковый и достигает половины длины крупного 1-го членика основного жгута. Жгутик антенн II 3-члениковый.

Все сегменты груди, в том числе и слившиеся вместе VI и VII сегменты, по бокам снабжены крупными плоскими треугольной формы острыми отростками с отогнутыми кверху и в сторону заостренными вершинами. Все коксальные пластинки также снабжены заостренными треугольной формы выростами на переднем нижнем углу. Строение гнатоподов и переоподов такое же, как у *P. typica* Boeck. На спинной стороне трех первых абдоминальных сегментов у заднего края каждого сегмента небольшие валикообразные возвышения в виде широких бугорков. Уроподы I пары нормального строения, в отличие от *P. typica*, характеризуются отсутствием шипов на наружном крае базального членика; ветви неравной длины, внутренняя немного длиннее наружной, и обе усажены по обоим краям крепкими шипами. Уроподы II пары редуцируются в меньшей степени, чем у *P. typica*, выходят далеко за пределы конца тельсона, прикрепляются у самого его дистального конца и состоят из двух члеников — базального, более длинного, снабженного у дистального конца 2 щетинками, и терминального конического членика, подвижно сочлененного с базальным члеником. Терминальный членик значительно больше половины длины базального. Тельсон более длинный и узкий, чем у *P. typica*, суживается у основания и расширяется к середине; задний край его закруглен. Цвет в спирту буровато-серый, без полос и пятен. Максимальная длина тела от конца роструму до конца уроподов I пары 8 мм.

Известен лишь из высоких широт Полярного бассейна с глубин от 45 до 550 м.

XL. Семейство **HYPERIOPSIDAE**

Bovalius, 1886, N. Acta Soc. Upsal., (3), 13 (9) : 3, 31.

Голова сильно вздутая. Коксальные пластинки небольшие; глаза недоразвитые. Стебелек антенны I короткий; 1-й членик жгутика сильно удлинен и усажен щетинками, представляя большое сходство в этом отношении с представителями сем. *Lysianassidae*; добавочный жгутик хорошо развит и тоже с очень длинным 1-м члеником, также сходным и по этому признаку с *Lysianassidae*. Жвалы с длинным 3-члениковым щупиком, последний членик которого короче, чем 2-й; зубной отросток цилиндрический с перетирающей поверхностью. Челюсти I с очень мощным 2-члениковым щупиком, вершина которого вздута и на внутренней поверхности имеет своеобразные приспособления для измельчения пищи (вид, по мнению Пирло, хищный) в виде терки на левой и ряда гребешков на правой челюсти, которая вообще значительно меньших размеров, чем левая; внутренняя лопасть челюстей I с 1 апикальной щетинкой; вершины обеих пар лопастей покрыты волосками. Внутренняя лопасть челюстей II в 2 раза у́же, чем наружная, но такой же длины; на внутреннем крае опушение из коротких, на вершине из длинных щетинок. Ногочелюсти с длинным, тонким 4-члениковым щупиком, последний членик которого когтевидный; обе пары лопастей хорошо развиты и вооружены щетинками и крепкими короткими шипами. Базальный членик всех переоподов линейный, что резко отличает это семейство от *Lysianassidae*,

у которых 3 последних пары переоподов с крыловидно расширенными базальными члениками, часто снабженными длинными отростками (у *Cyphocaris*); III—V пары переоподов очень длинные и почти нитевидные, с тонкими, длинными 3, 5, 6-м и последним члениками; гнатоподы простые, без ложной клешни, а переоподы I и II специализированы — базальный членик их короткий и линейный, 4-й же членик сильно удлинен и расширен, вытянуто-овальной формы, уплощенный, с шипиками по краям; 5 и 6-й членики короткие; коготок тонкий, острый, длиннее или равен длине 6-го членика. Уроподы двуветвистые; тельсон очень маленький, расщепленный на вершине или цельнокрайний. По строению головы антенн и переоподов I и II приближается к подотряду *Hyperiidae*, обнимающему пелагические формы амфипод с своеобразной пчеловидной головой и специализированными переоподами; и по общему внешнему виду *Hyperiopsis* можно принять за представителя *Hyperiidae*.

Известен только 1 род.

1. Род **HYPERIOPSIS** G. SARS, 1885

G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 231.

См. диагноз семейства.
Известно 3 вида; все глубоководные.
Тип рода: *H. vöringi* G. Sars, 1885.

1 (2). Тельсон расщепленный на $^1/_3$ . . . . 1. **H. vöringi** G. Sars, 1885
2 (1). Тельсон цельнокрайний, не расщепленный.
3 (4). Задний край тельсона с 3 зубцами . . . . ***H. tridentata** Barnard, 1937 (Красное море)
4 (3). Задний край тельсона прямой; слабо выпуклый, по бокам его углы оттянуты каждый в один зубец . . . . ***H. gibbosa** Pirlot, 1934 (Индийский океан)

1. **Hiperiopsis vöringi** G. Sars, 1885 (рис. 705).

G. Sars, 1885, Norske Nordh.-Exp., 6, Crust., I : 231, pl. 20, f. 21; K. Stephensen, 1934, Tromsø Mus. Arshefter, 53, № 3 : 5, f. 1, 2, 3, 4.

По внешнему виду напоминает *Hyperiidae*; голова сильно вздута с крутым, направленным вперед теменем и маленьким рострумом. Глаз нет (?). На спинной стороне I урозомального сегмента глубокое вдавление с высокими гребнями по обеим его сторонам. Гнатоподы простые; 5 и 6-й членики гнатоподов I равной длины, несут пучки щетинок; у II пары эти членики более длинные. Переоподы I и II с очень длинным расширенным члеником, края которого параллельны друг другу и усажены шипами; 5-й членик очень короткий, расширяется дистально; 6-й членик в 2 раза длиннее 5-го, узкий; коготь длинный, узкий, острый. Переоподы III—V очень тонкие нитевидные (вероятно, очень длинные, как у *H. gibbosa*, у которого они были в сохранности и описаны); базальный членик их линейный. Тельсон очень маленький, по сравнению с длинными уроподами и их базальными члениками, суживается, дистально расщеплен на $^1/_3$ длины и несет пару апикальных щетинок. Длина 10 мм. Тело очень нежное, хрупкое.

Глубоководный арктический вид, обитающий на глубинах от 1000 до 2341 м Скандской впадины. Вопреки мнению Стефенсена, который считает этот вид донным, нам кажется, что это батипелагический вид, так как изменения тела и специализация двух первых пар переоподов

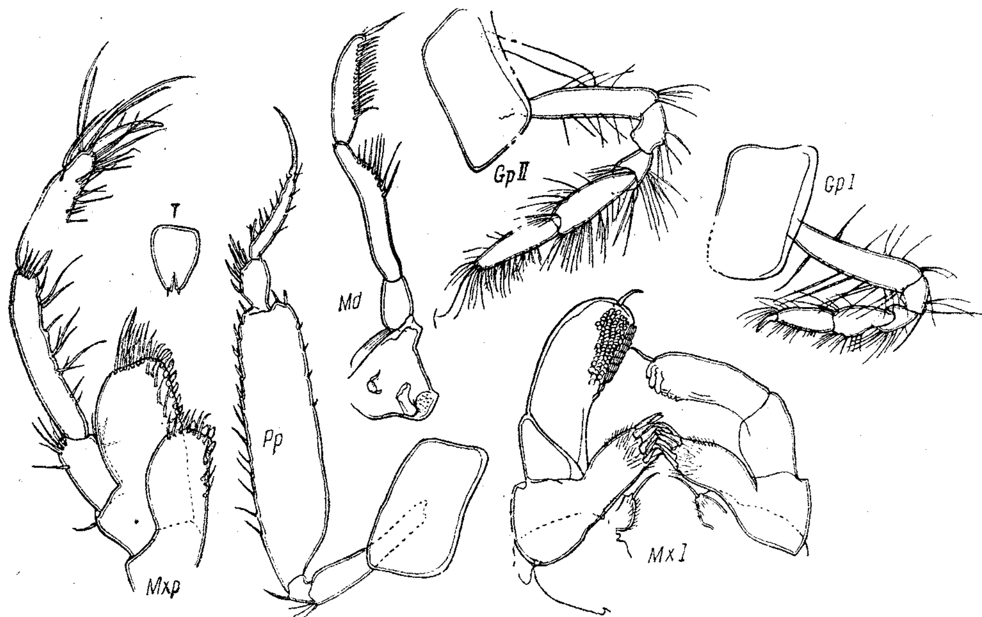
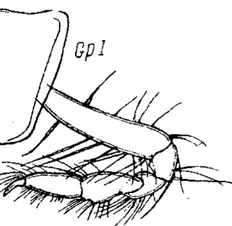


Рис. 705. *Hiperiopsis vöringi* C. Sars. По Стефенсену, 1944.

головы и антенн такого же порядка, как у *Hyperiidae*, ведущих планктонный образ жизни, а уроподы очень сильные и могут служить больше для плавания, чем для копания в илу. Кроме того, доподлинно батипелагический образ жизни ведет *H. gibbosa* Pirlot, пойманная в глубоких слоях океана планктонной сетью; специализация его конечностей, головы и уроподов такого же характера, как у *H. vöringi*.

лубинах от 1000
енсена, который
лагический вид,
пар переоподов



, 1944.

дущих планктон-
служить больше
длинно батипела-
ная в глубоких
ечностей, головы

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ[1]

[1] Слова, выделенные курсивом, означают синонимы; цифры, выделенные жирным шрифтом, указывают страницу, где приведено описание данной формы; курсивные цифры указывают на страницы, где данная форма упомянута в зоогеографическом очерке бокоплавов; звездочка при цифре обозначает страницу, где дан рисунок названной формы.

СОДЕРЖАНИЕ

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Академии Наук СССР

*

Редактор Издательства *А. В. Иванов*
Технический редактор *Р. А. Аронс*
Корректоры *И. И. Удимов* и *Н. М. Шилова*

РИСО АН СССР № 4572. Подписано к печати 16/X 1951 г. М-40298. Бумага 70×108/$_{16}$. Бум. л. 32$^{1}/_{4}$. Печ. л. 88.36. Уч. изд. л. 82. Тираж 1500 экз. Заказ № 86.

1-я типография Издательства АН СССР.
Ленинград, В. О., 9-я линия, дом 12.

